FACULTE DE MEDECINE DE DIJON

ANNÉE 1983 - N°60

APPORT DE LA TOMODENSITOMETRIE AU DIAGNOSTIC DE NEURINOME DE L'ACOUSTIQUE

(A PROPOS D'UNE SÉRIE PERSONNELLE DE 28 CAS)

THESE

présentée

à la Faculté de Médecine de DIJON

et soutenue publiquement

le 27 juin 1983

pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Dijon

par

Jean-Baptiste CADENNES

né le 11 janvier 1956

à GISORS (Eure)

FACULTE DE MEDECINE DE DIJON

ANNÉE 1983 - N°

APPORT DE LA TOMODENSITOMETRIE AU DIAGNOSTIC DE NEURINOME DE L'ACOUSTIQUE

(A PROPOS D'UNE SÉRIE PERSONNELLE DE 28 CAS)

THESE

présentée

à la Faculté de Médecine de DIJON

et soutenue publiquement

le 27 juin 1983

pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Dijon

par

Jean-Baptiste CADENNES

né le 11 janvier 1956

à GISORS (Eure)

PERSONNEL DE LA FACULTE

M. J.P DIDIER, Doyen
M. R. PUTELAT, Assesseur
M. P. ZAHND, Assesseur
M. L. JEANNIN, Assesseur
M. M. DAVID, Assesseur
M. J. BALLIVET, Professeur Honoraire
M. F. BARON, Professeur Honoraire
Mlle G. PALLOT, Professeur Honoraire
M. G. RUCART, Professeur Honoraire

Professeurs Titulaires

Anatomie et Organogénèse : J.M AUTISSIER
Anatomie Pathologique : R. MICHIELS
Biochimie : P. PADIEU
Carcinologie : F. CABANNE, Doyen Honoraire
Chirurgie Générale : P. AUPECLE
Clinique Chirurgicale : H. VIARD
Clinique Médicale : P. CORTET
Clinique Gynécologique
et Obstétricale : J. JAHIER
Clinique Médicale Infantile : M. ALISON
Hépato-Gastro-Entérologie : Cl. KLEPPING
Immunologie : F. MARTIN
Histologie : P. ZAHND
Médecine Légale et Toxicologie : A. MARIN
Pathologie Chirurgicale : C. FERRY
Pathologie Médicale : R. PUTELAT
Physiologie : J. KLEPPING
Radiologie (Diagnostic) : J.P MABILLE
Sémiologie Médicale : J.B BOUHEY

Professeurs sans Chaire

Anesthésiologie : B. CAILLARD
Biochimie : J. DEDREUX
Carcinologie : J. GUERRIN
Cardiologie : P. LOUIS
Chirurgie Générale : S. BRIET - G. PIGANIOL
Médecine Interne : M. GAUDET
Neurochirurgie : A. THIERRY
Radiologie (Diagnostic) : M. WEILLER
Rhumatologie : J. STRAUSS
Radiothérapie : J.C HORIOT
Parasitologie : P. CAMERLYNCK
Pédiatrie : J.L NIVELON
Pharmacologie : A. ESCOUSSE
Pneumologie, Phtisiologie : L. JEANNIN
Thérapeutique, Réanimation Médicale,
Rééducation Fonctionnelle
et Hydrologie : J.P DIDIER

Maîtres de Conférences Agrégés

Anatomie Pathologique : Mlle E. JUSTRABO
Anesthésiologie : M. WILKENING
Bactériologie, Virologie : A. KAZMIERCZAK
Biochimie Médicale : G. MACK
Biophysique : J.L PELLETIER
Chirurgie Générale : J.P FAVRE
Chirurgie Thoracique et Cardio-
Vasculaire : M. DAVID
Dermatologie, Vénérologie : D. LAMBERT
Endocrinologie, Métabolisme,
Nutrition : J.M BRUN
Gynécologie et Obstétrique : J.P FELDMAN
Hématologie et Maladies du Sang : J. BONHOMME
Hépato-Gastro-Entérologie : J. FAIVRE
Maladies Infectieuses : H. PORTIER
Mathématiques, Statistiques,
Informatique Médicale : Mme L. DUSSERRE
Médecine Préventive
(Option Clinique) : A. GISSELMANN
Néphrologie : G. RIFLE - J.M CHALOPIN
Neurologie : R. DUMAS
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie
Plastique et Reconstructive : P. GRAMMONT
O.R.L : Ph. ROMANET
Physiologie : M. FANTINO
Psychiatrie : P. TRAPET
Radiologie (Diagnostic) : D. BINNERT
Stomatologie et Chirurgie
Maxillo-Faciale : G. MALKA

Agrégé Libre

Ophtalmologie : P.G MOREAU

La Faculté de Médecine de Dijon déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

JURY DE LA THESE

PRÉSIDENT : Monsieur le Professeur A. THIERRY

MEMBRES : Monsieur le Professeur Agrégé D. BINNERT
Monsieur le Professeur Agrégé R. DUMAS
Monsieur le Professeur Agrégé Ph. ROMANET

A Véronique, précieuse collaboratrice,

Qu'elle trouve ici, s'il en était besoin, le gage de mon amour.

A mes enfants, Julie et Mathieu,

Ce travail m'a un peu trop éloigné d'eux, mais nous nous rattraperons.

A mes parents, guides et exemples,

Avec tout mon amour.

A mes beaux-parents.

A mes frères et soeur, beaux-frères et belles-soeurs.

A toute ma famille,

Qu'elle trouve ici le témoignage de mon attachement.

A mes amis.

A Monsieur le Professeur A. THIERRY

Il nous a fait l'honneur d'accepter la Présidence de cette thèse.

Qu'il trouve dans ce travail le témoignage de notre reconnaissance.

Nous le prions de croire en notre vive gratitude et en notre profond respect.

A Monsieur le Professeur Agrégé D. BINNERT

Il nous a inspiré ce travail, nous a aidé de ses précieux conseils, tout au long de sa réalisation.

Nous avons appris à ses côtés pendant un an, et nous garderons toujours de cette expérience un souvenir agréable.

Qu'il trouve dans ce travail le témoignage de notre plus sincère remerciement.

A Monsieur le Professeur Agrégé R. DUMAS

Il nous a fait l'honneur de juger ce travail.

Qu'il soit assuré de notre reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Agrégé Ph. ROMANET

Il nous a fait l'honneur de juger cette thèse.

Nous le remercions pour sa disponibilité et la gentillesse avec laquelle il nous a toujours reçu.

Nous espérons que notre travail, à propos d'un sujet qui n'a plus de secret pour lui, ne l'aura pas déçu.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre respect.

Au Docteur J.F COUAILLIER

Par ses connaissances, sa disponibilité et son enthousiasme, il m'a fait aimer mon travail pendant l'année passée à ses côtés.

Au Docteur Y. MONTANGERAND

Son enthousiasme et sa gentillesse resteront pour moi un exemple.

Au personnel du service de Neuroradiologie,

Précieux collaborateur pendant mon année de stage dans ce service, et pour la réalisation de ce travail.

Merci pour tout.

Au Laboratoire SCHERING,

A la Compagnie Générale de Radiologie,

Nous les remercions pour leur aide.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant l'effigie d'HIPPOCRATE, en présence des Maîtres de cette Faculté et de mes condisciples.

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai gratuitement mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés ; et mon état ne servira ni à corrompre les moeurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale, vienne s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois déshonoré et méprisé de mes Confrères si j'y manque.

P L A N

I - INTRODUCTION p. 1

II - RAPPEL ANATOMIQUE p. 4

A) LA RÉGION
B) LA TUMEUR
C) HISTOLOGIE

III - RAPPEL CLINIQUE p. 11

IV - DIAGNOSTIC O.R.L p. 16

A) RAPPEL PHYSIOLOGIQUE
B) EXPLORATIONS FONCTIONNELLES

V - DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE p. 24

A) AVANT L'ÉPOQUE DU SCANNER
B) LE SCANNER

VI - SERIE DE 28 CAS DE NEURINOMES p. 37

VII - COMMENTAIRES p. 93

A) A PROPOS DE LA SÉRIE
B) A PROPOS DE LA CLINIQUE
C) A PROPOS DU DIAGNOSTIC O.R.L
D) A PROPOS DU DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE
E) A PROPOS DU TRAITEMENT
F) TENTATIVE DE CORRÉLATION

VIII - CONCLUSIONS p. 137

IX - BIBLIOGRAPHIE p. 142

INTRODUCTION

I - INTRODUCTION

Le neurinome de l'acoustique est une tumeur intra-crânienne relativement fréquente puisqu'elle représente 6 à 8 % de l'ensemble de ces tumeurs. Sa prévalence dans la population serait environ de 1,5 pour 10 000.

Histologiquement bénin, il se développe aux dépens de la gaine de SCHWANN de la VIIIème paire crânienne, à l'intérieur du conduit auditif interne. Son expansion s'effectue dans l'angle ponto-cérébelleux, le long du pédicule nerveux acoustico-facial, vers le tronc cérébral situé à 1 cm de l'orifice du conduit auditif interne.

Responsable tout d'abord d'un déficit sensoriel, son expansion dans la fosse cérébrale postérieure va entraîner des manifestations neurologiques par phénomènes compressifs sur les structures cérébrales voisines.

Depuis deux décennies, les examens complémentaires auxquels on a recours en cas de suspicion de neurinome de l'acoustique, se sont considérablement accrus et sont de plus en plus fiables.

Les potentiels évoqués acoustiques précoces, le scanner avec opacification gazeuse de la citerne de l'angle ponto-cérébelleux, permettent le diagnostic de petites tumeurs encore intra-canalaires, ce qui est très important sur le plan thérapeutique.

En effet, le traitement du neurinome est exclusivement chirurgical, et les meilleurs résultats sont obtenus en opérant le plus tôt possible quand la tumeur n'adhère encore pas trop fortement aux structures voisines.

Les résultats actuels sont probants sur le plan vital et neurologique, la fonction faciale étant conservée dans la majorité des cas. La préservation de l'audition est un objectif réalisable pour les années à venir et elle dépendra de l'augmentation des diagnostics précoces.

Malheureusement, l'évolution clinique se caractérise longtemps par un trouble auditif unilatéral. Cette gêne fonctionnelle est mineure et peut passer inaperçue au début. Les patients n'évoqueront pas toujours ce problème à leur médecin, tant il est vrai que la surdité est trop communément admise dans le public comme inéluctable et liée à l'âge.

Le médecin généraliste a, comme souvent, un rôle très important à jouer dans le dépistage précoce de ces neurinomes en adressant au spécialiste otologiste ses patients dès les premières doléances de gêne auditive dont il n'aurait pas trouvé la cause.

C'est le spécialiste O.R.L qui possède la clé du problème ; c'est lui qui, au vu des résultats des explorations fonctionnelles pratiquées, devra diriger ou non ses patients vers le service de Neuro-radiologie.

Nous essaierons au terme de cette étude, de définir la démarche diagnostique la plus logique actuellement, en établissant nos conclusions sur les données de la littérature et un travail personnel portant sur 28 cas de neurinomes de l'acoustique diagnostiqués à DIJON dans le service de Neuro-radiologie (D. BINNERT).

L'attitude que nous proposerons devrait éviter de méconnaître un neurinome. Elle devrait en faire le diagnostic le plus tôt possible, tout en évitant une débauche d'examens inutiles.

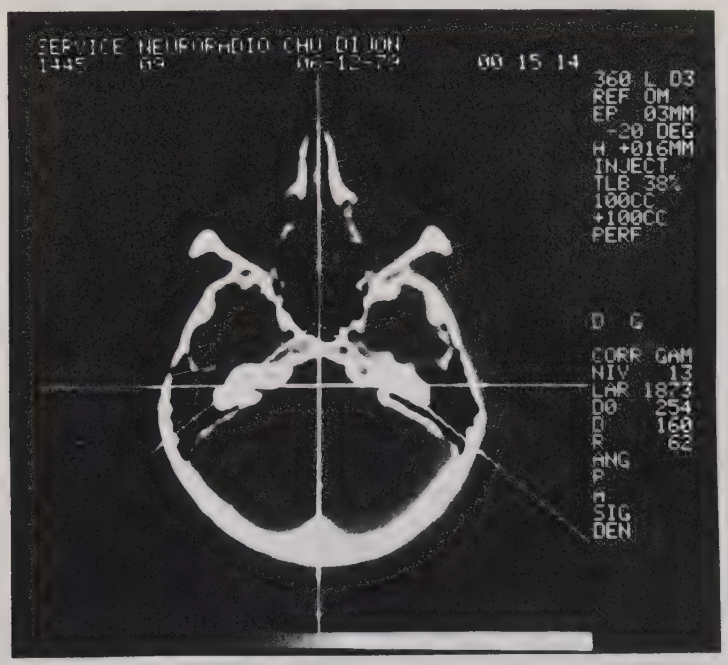
RAPPEL ANATOMIQUE

II - RAPPEL ANATOMIQUE

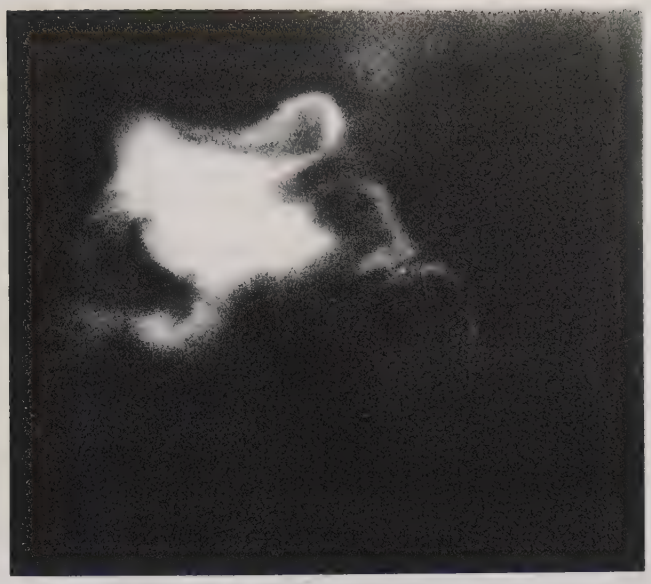
A) LA RÉGION

La pyramide pétreuse est située à la base du crâne, elle forme avec le plan sagittal un angle de 45°.

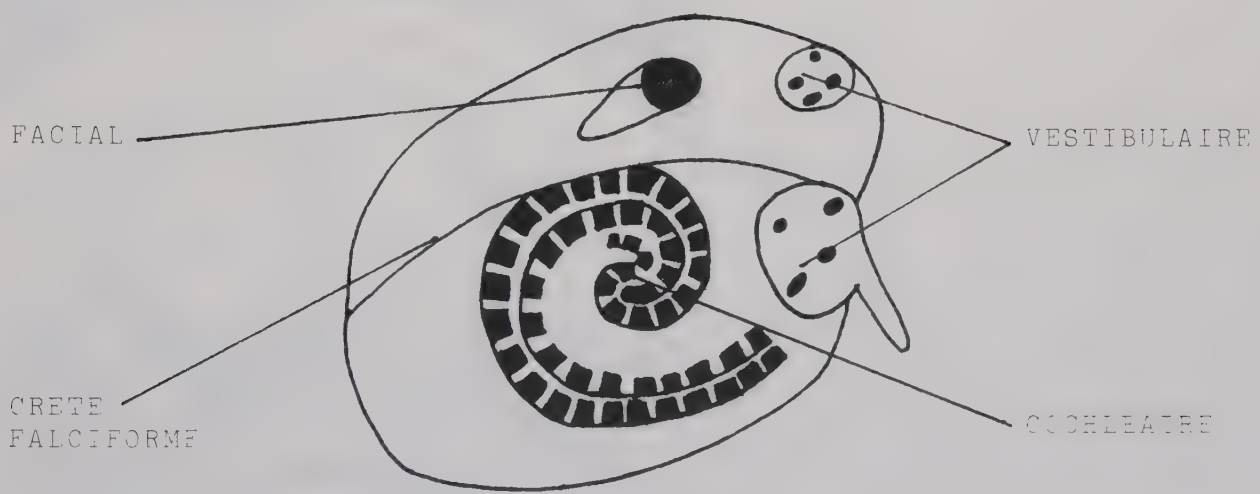
Le conduit auditif interne s'ouvre à la face postérieure du rocher, à la jonction de son tiers antérieur et de son tiers moyen, son axe faisant un angle de 90° avec le plan sagittal.



La partie profonde du canal est séparée en deux par la crête falciforme qui s'insère au fond du canal sur la lame criblée.



Les foramens de cette lame livrent passage aux faisceaux vestibulaire, cochléaire et facial.



FOND DU CONDUIT

Le nerf auditif chemine dans le conduit auditif interne accompagné par le nerf facial et par son pédicule vasculaire. Il est formé par deux contingents nerveux : l'un cochléaire, l'autre vestibulaire.

Le VIII chemine à la partie inférieure du canal, la partie supérieure étant occupée par le nerf facial.

A l'issue du conduit auditif interne, le paquet acoustico-facial rentre dans la citerne de l'angle ponto-cérébelleux. Cet angle est une région bien précise de la fosse cérébrale postérieure puisque limitée :

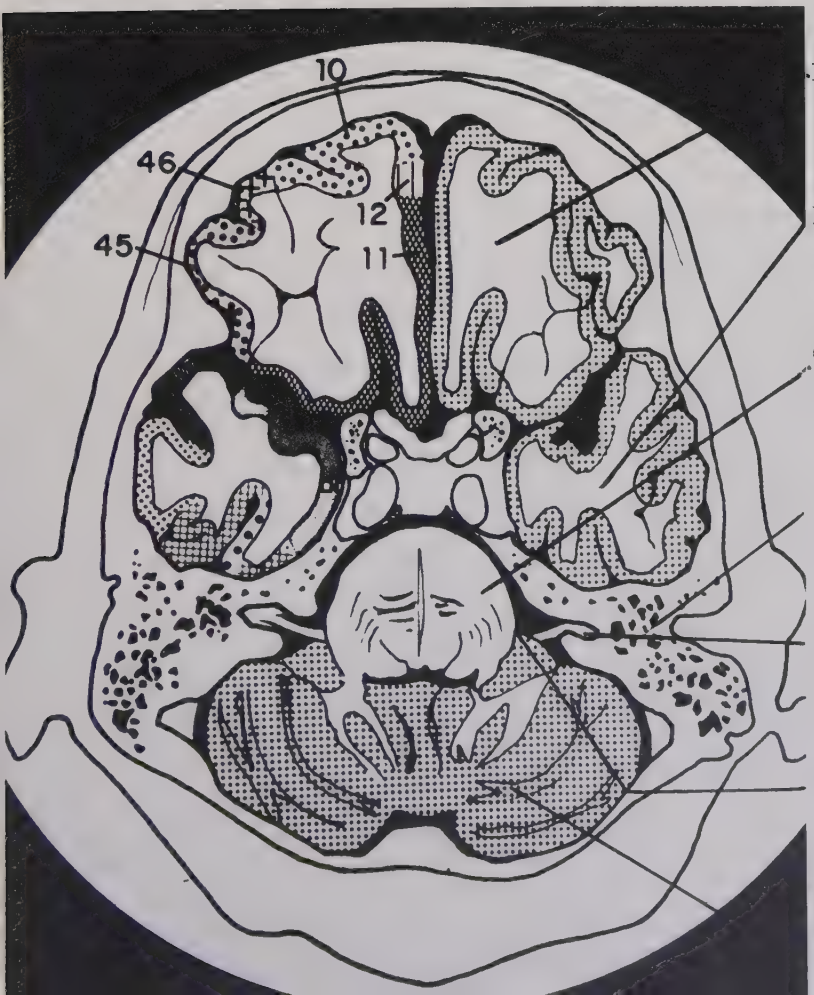
- En dedans : par l'axe nerveux, de haut en bas, pédoncule, protubérance et bulbe formant le tronc cérébral.

- En arrière : par la face antérieure du cervelet et le pédoncule cérébelleux moyen.

- En dehors et en avant : par la face ostéo-durale endo-crânienne et postérieure du rocher, percée par le méat du conduit auditif interne.

- En haut : par la tente du cervelet et le trijumeau. Plus haut, l'incissure tentorielle fait communiquer la fosse cérébrale postérieure et l'étage moyen.

- En bas : par les nerfs mixtes.



LOBE FRONTAL

LOBE TEMPORAL

TRONC CEREBRAL

ROCHER

PAQUET ACOUSTICO-FACIAL

ANGLE PONTO-CEREBELLEUX

HEMISPHERE CEREBELLEUX

L'axe de la citerne de l'angle ponto-cérébelleux est formé par le paquet acoustico-facial.

B) LA TUMEUR

Le neurinome de l'acoustique naît dans la grande majorité des cas au niveau du contingent vestibulaire du nerf acoustique, au fond du conduit auditif interne. Son expansion se fait dans l'angle ponto-cérébelleux.

La tumeur a une couleur jaune chamois très particulière et peut présenter en son sein de petites collections liquidiennes.

Sa taille est variable et on classe les neurinomes de la façon suivante :

1) Très petits : encore intra-canalaires, pouvant élargir le conduit auditif interne.

2) Petits : développés dans l'angle ponto-cérébelleux et d'un diamètre inférieur ou égal à 2 cm.

3) Moyens et volumineux : comblant l'angle ponto-cérébelleux, marquant leur empreinte sur le cervelet et le tronc cérébral, refoulant le V vers le haut et les nerfs mixtes vers le bas.

Certaines tumeurs monstrueuses peuvent s'insinuer en avant de la protubérance, au contact du tronc basilaire, et peuvent aussi pénétrer dans l'espace sus-tentoriel, à travers le foramen de Pacchioni. Les grosses tumeurs peuvent également avoir un retentissement sur les voies d'écoulement du liquide céphalo-rachidien, en comprimant le IVe ventricule ou l'aqueduc de Sylvius, créant ainsi une hydrocéphalie sus-jacente.

Cette brève description anatomique nous fait envisager l'importance des rapports du nerf acoustique, tant dans son trajet intra-canalaire que lors de son cheminement dans la citerne de l'angle ponto-cérébelleux.

Elle nous fait comprendre l'insistance des chirurgiens à vouloir opérer de petites tumeurs, beaucoup plus facilement extirpables de ce carrefour nerveux.

Elle nous fait entrevoir la sémiologie qui sera essentiellement cochléo-vestibulaire pour les petites tumeurs, accessoirement faciale et trijéminée pour les tumeurs plus volumineuses. Une atteinte des nerfs mixtes, un syndrome cérébelleux, une hypertension intra-crânienne, seront le fait de très volumineuses lésions.

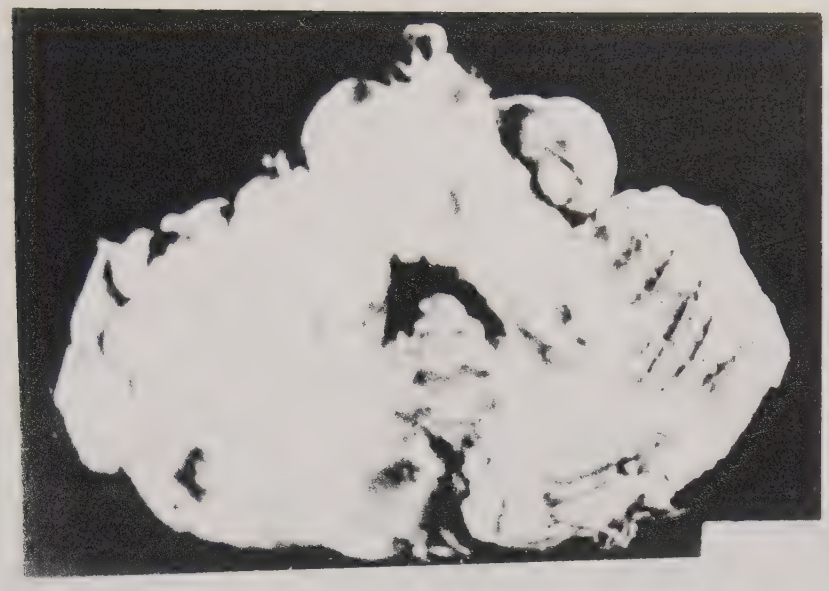
Cette distinction rend compte schématiquement de l'évolution de la tumeur, mais il faut savoir que l'on trouve de gros neurinomes alors que la sémiologie est encore pauvre, donnant l'apparence de lésions précoces. Cette absence de corrélation anatomo-clinique tient au génie lentement évolutif de ces néo-formations, le système nerveux central supportant longtemps la présence d'une lésion expansive lentement évolutive ; et c'est un obstacle de plus à la précocité du diagnostic.

c) HISTOLOGIE

Un mot d'histologie pour dire que cette tumeur bénigne se développe aux dépens des cellules schwanniennes du neurilemme du nerf vestibulaire.

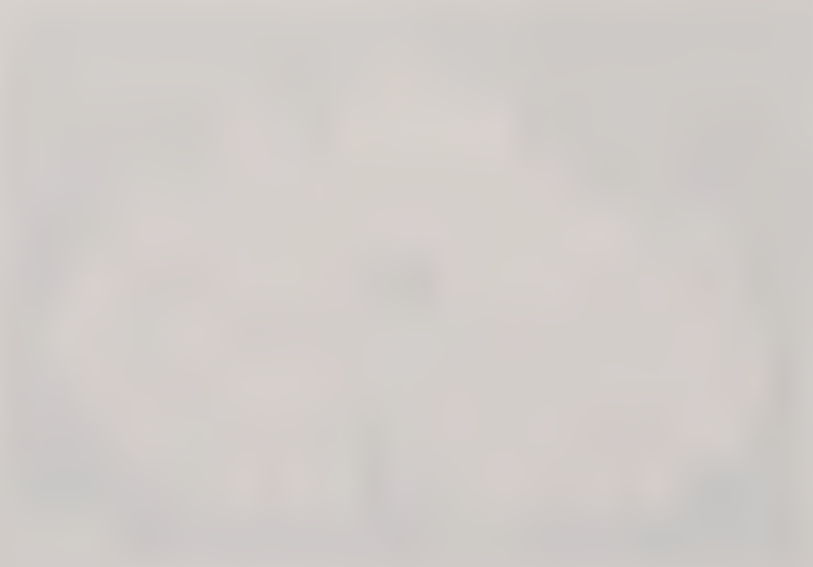
On distingue les schwannomes des schwanno-fibromes, différenciés par leur aspect microscopique.

Les seconds seraient plus fréquemment une manifestation de la Neurofibromatose de Recklinghausen. On a décrit en effet, la fréquence de la localisation des neurinomes du Recklinghausen sur le nerf auditif. Ils peuvent alors être bilatéraux et affecter les sujets plus jeunes.



ASPECT ANATOMIQUE

ASPECT SCANOGRAPHIQUE



RAPPEL CLINIQUE

III - RAPPEL CLINIQUE

PLAN

A) STADE OTOLOGIQUE

1) LA SURDITE

2) LES ACOUPHENES

3) LES TROUBLES DE L'EQUILIBRE ET LES VERTIGES

4) LES SIGNES LOCAUX

B) STADE OTO-NEUROLOGIQUE

1) L'ATTEINTE DES NERFS CRANIENS

a) Le V

b) Le VII

c) Les nerfs mixtes

d) Le VI

2) LES SIGNES CEREBELLEUX

C) STADE D'HYPERTENSION INTRA-CRÂNIENNE

III - RAPPEL CLINIQUE

La sémiologie du neurinome de l'acoustique est classiquement divisée en 3 stades évolutifs.

A) STADE OTOLOGIQUE

1) LA SURDITE

C'est le maître symptôme, Classiquement unilatérale et lentement progressive, elle commence souvent :

* par des troubles d'intelligibilité au téléphone.
* par l'affaiblissement du son pendant quelques minutes durant une conversation.

Elle peut s'installer brutalement ou être fluctuante.

Dans la majorité des cas, la baisse de l'acuité auditive ne représente somme toute qu'une gêne fonctionnelle mineure qui n'inquiète pas le patient et c'est souvent les signes associés qui l'amènent à consulter.

2) LES ACOUPHENES

Bourdonnements aigus ou sifflements en jet de vapeur, ils accompagnent l'hypoacousie une fois sur deux. Ils intéressent l'oreille sourde mais peuvent être bilatéraux.

3) LES TROUBLES DE L'EQUILIBRE ET LES VERTIGES

Retrouvés deux fois sur trois, ils peuvent précéder l'installation de l'hypoacousie. Il peut s'agir :

* de vertiges rotatoires paroxystiques ménièriformes.
* de vertiges de position déclenchés par un mouvement de tête.
* de troubles de l'équilibre à la station debout ou à la marche.

4) LES SYMPTOMES LOCAUX

* Douleur du conduit auditif externe.
* Douleur de la mastoïde.
* Sensation d'oreille bouchée.

B) STADE OTO-NEUROLOGIQUE

Pendant que la surdité continue d'évoluer, peuvent apparaître :

1) UNE ATTEINTE DES NERFS CRANIENS

a) Le Trijumeau, Vème paire crânienne

- Névralgie faciale
- Paresthésie ou anesthésie d'un territoire
- Hypoesthésie cornéenne ou abolition du réflexe cornéen.

b) Le Facial ou VIIème paire crânienne

- Hémispasme facial paroxystique
- Paralysie faciale
- Trouble de la sensibilité des 2/3 antérieurs de la langue.

c) Les nerfs mixtes IX, X et XIèmes paires crâniennes

- Paralysie du voile du palais
- Troubles de la déglutition
- Troubles de la phonation

d) Le moteur oculaire externe ou VIème paire crânienne

Son atteinte entraîne une paralysie oculomotrice. Elle n'est pas le fait d'une atteinte directe mais relève de l'hypertension intracrânienne.

2) DES SIGNES CEREBELLEUX

- Simple accrochage à l'épreuve doigt-nez.
- Véritable syndrome cérébelleux.
  - . dysmétrie
  - . adiadococinésie
  - . asynergie

c) STADE D'HYPERTENSION INTRA-CRÂNIENNE

Il apparaît en fin d'évolution, avec son cortège de signes fonctionnels.

- Céphalées
- Vomissements
- Vertiges
- Troubles visuels (diplopie par atteinte paralytique du VI).

En conclusion, au stade otologique, les signes subjectifs d'atteinte de la VIIIème paire crânienne sont souvent isolés et peu inquiétants. Ils n'amènent pas toujours les patients à consulter. C'est pourtant à ce stade qu'on devrait entreprendre les explorations complémentaires audiométriques et vestibulaires pour mettre en évidence l'atteinte rétro-cochléaire et si elle existe, passer ensuite à l'étude neuro-radiologique, sans attendre la décompensation neurologique.

D I A G N O S T I C O.R.L

IV - DIAGNOSTIC O.R.L

PLAN

A) RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

1) LA TRANSMISSION MECANIQUE

2) LA TRANSDUCTION

3) LA PROPAGATION DE L'INFLUX NERVEUX

B) EXPLORATIONS FONCTIONNELLES

1) ACOUMETRIE

a) L'épreuve de Weber

b) L'épreuve de Rinne

2) AUDIOMETRIE

3) EPREUVES VESTIBULAIRES

4) POTENTIELS EVOQUES

a) Méthode d'enregistrement

b) Résultats

IV - DIAGNOSTIC O.R.L

L'atteinte auditive du neurinome de l'acoustique se caractérise par une surdité unilatérale de perception.

On oppose la surdité de perception à celle de transmission ; un bref rappel de la physiologie de l'appareil auditif peut nous faire saisir cette différence.

A) RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

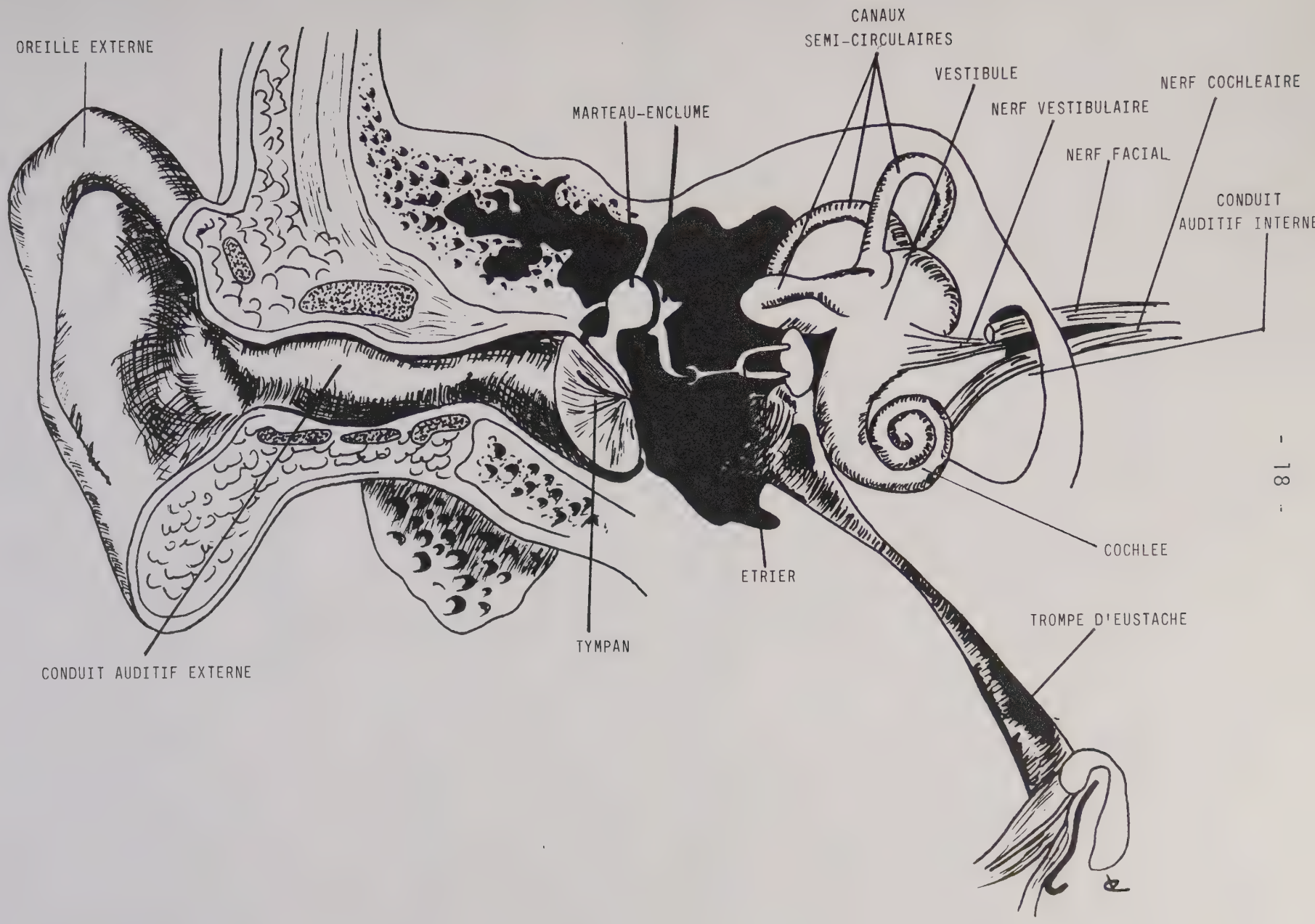
Le stimulus acoustique est une vibration moléculaire dont l'énergie peut être captée par l'oreille. Il s'agit donc d'une énergie mécanique. L'oreille est chargée de la transformer en une énergie bio-électrique : l'influx nerveux qui sera conduit jusqu'aux centres auditifs corticaux où il devient son proprement dit.

Il existe donc trois étapes dans la propagation du stimulus acoustique.

1) LA TRANSMISSION MECANIQUE de la vibration est assurée par l'oreille externe et l'oreille moyenne, composées successivement du pavillon, du conduit auditif externe, du tympan et des osselets. Le dernier osselet est l'étrier dont la platine obture la fenêtre ovale qui s'ouvre directement dans la cochlée.

La platine de l'étrier transmet aux liquides endo-cochléaires des mouvements vibratoires. Ces vibrations provoquent des variations de pression endo-cochléaire, auxquelles sont sensibles les cils des cellules sensorielles.

2) LES CELLULES SENSORIELLES sont le site de TRANSDUCTION du message acoustique. On peut dire schématiquement que la cellule sensorielle étant soumise, par l'intermédiaire de ces cils, à une action mécanique, va déclencher en son sein des phénomènes biologiques aboutissant à la sécrétion, à la base de la cellule, de médiateurs chimiques. Ces médiateurs excitent les récepteurs synaptiques de la fibre nerveuse afférente. Cela fait naître un potentiel d'action.



VUE D'ENSEMBLE DE L'OREILLE

3) LA PROPAGATION DE L'INFLUX NERVEUX se fait jusqu'au cortex par les voies cochléaires dont le nerf acoustique est le premier relai. Il naît à la base des cellules ciliées neuro-sensorielles et se termine au niveau bulbo-protubérantiel dans le noyau cochléaire ventral. Ensuite, l'influx nerveux est conduit par différents contingents jusqu'aux aires corticales auditives (aires temporales).

Ce bref rappel de la physiologie de l'audition nous permet de comprendre la différence entre les deux types de surdité :

- La surdité de transmission, relevant d'une atteinte des organes de propagation mécanique (essentiellement l'oreille moyenne).

- La surdité de perception, étant liée à une atteinte des voies de conduction nerveuse depuis les cellules neuro-sensorielles jusqu'aux aires corticales. Le nerf acoustique fait partie de ces voies et le neurinome du VIII entraîne donc une surdité de perception.

Pour en faire le diagnostic, le spécialiste otologiste dispose, en plus de l'examen clinique, d'une série d'explorations fonctionnelles.

B) EXPLORATIONS FONCTIONNELLES

1) ACOUMETRIE

La pratique de l'audiométrie n'a pas relégué au musée le diapason, et il reste deux épreuves acoumétriques qui, entre les mains d'un bon clinicien otologiste, ont valeur d'orientation.

a) L'épreuve de Weber : Le diapason étant posé sur le front, le sujet indique s'il entend le son à droite, à gauche, ou au milieu. En cas de surdité de perception, le son se latéralise dans la meilleure oreille (dans la plus mauvaise, en cas de surdité de transmission).

b) L'épreuve de Rinne : est la comparaison entre la conduction osseuse et la conduction aérienne. En cas de surdité de perception, la conduction aérienne est égale ou supérieure à la conduction osseuse. En cas de surdité de transmission, la conduction osseuse est meilleure.

La comparaison de ces deux tests est un gage de fiabilité. Le neurinome se caractérise par un Weber latéralisé du côté sain, et un Rinne nul.

2) AUDIOMETRIE

Elle consiste à évaluer de façon précise l'état fonctionnel de chaque oreille. Elle permet de préciser :

- L'importance du déficit auditif.
- Les fréquences du spectre sonore concernées par ce déficit.
- Le siège de la lésion responsable (oreille moyenne ou interne).

Dans le cas de neurinome, la surdité de perception est unilatérale, elle prédomine habituellement sur les aigus, l'intelligibilité est effondrée ; la fatigabilité auditive étant pratiquement pathognomonique d'une atteinte radiculaire.

3) EPREUVES VESTIBULAIRES

Les vertiges étant souvent notés dans les doléances des patients, l'examen vestibulaire revêt un intérêt non négligeable dans l'orientation du diagnostic.

a) Recherche d'un nystagmus spontané : La composante lente bat du côté tumoral.

b) Epreuves nystagmiques de Barany, à l'eau chaude et à l'eau froide, mettent en évidence une hyporéflexivité vestibulaire, voire une aréflexie.

c) Electronystagmographie : permet une étude quantitative de l'hyporéflexivité vestibulaire.

L'hypoexcitabilité vestibulaire est retrouvée dans presque tous les cas de neurinomes, mais l'examen le plus fiable actuellement est l'épreuve des potentiels évoqués auditifs précoces (P.E.A.p).

Toute surdité de perception unilatérale, avec ou sans hypoexcitabilité vestibulaire, doit être explorée par la méthode des P.E.A.p.

4) POTENTIELS EVOQUES AUDITIFS PRECOCES

Cette méthode consiste à enregistrer les potentiels bioélectriques engendrés par un processus acoustique le long des voies de conduction auditive. Ces potentiels sont dits précoces car on ne s'intéresse, dans le cas de neurinome, qu'au cheminement de l'influx dans le nerf auditif et le tronc cérébral, les potentiels tardifs rendant compte de l'activité corticale.

a) Méthode d'enregistrement :

* Les stimulations auditives, effectuées par l'intermédiaire d'un casque, sont constituées d'un "clic" reproduit de façon itérative.

* Les potentiels sont recueillis par des électrodes de surface (lobule de l'oreille et vertex), les réponses sont moyennées dans l'appareil et sont enregistrées sur une table XY.

* La courbe ainsi obtenue comprend 5 pics correspondant chacun à une localisation approximative sur les voies auditives. On mesurera les latences de chaque onde et les intervalles entre les ondes. On les comparera à l'autre oreille et aux résultats moyens obtenus sur une population témoin.

b) Résultats :

- Un retard de latence de l'onde V
- Un allongement de l'intervalle I - V
- Une asymétrie inter-auriculaire supérieure à 0,5 ms
- Une absence unilatérale de réponse
- La présence de la seule onde I

font suspecter fortement un neurinome du VIII. Cette méthode est fiable puisque des P.E.A.p normaux éliminent un neurinome.

De plus, en présence d'une surdité rétro-cochléaire avec des anomalies significatives des P.E.A.p, un neurinome du VIII est retrouvé dans plus de 60 % des cas pour l'ensemble des séries publiées (13).

Il existe une limite à cet examen : c'est l'absence de réponse en cas de cophose complète.

Le diagnostic O.R.L est donc très précis, et le spécialiste peut, au terme de ce bilan, avoir de très fortes suspicions cliniques et para-cliniques. Il devra alors confier son patient au neuro-radiologue qui sera chargé de mettre en évidence la tumeur.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

V - DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

PLAN

A) LES EXAMENS RADIOLOGIQUES AVANT L'ÉPOQUE DU SCANNER

1) RADIOGRAPHIES DU CRANE ET TOMOGRAPHIES DES ROCHERS
2) MEATOCISTERNOGRAPHIE LIPIODOLEE
3) VENTRICULOGRAPHIE GAZEUSE FRACTIONNEE
4) IODO-VENTRICULOGRAPHIE
5) ANGIOGRAPHIE VERTEBRALE

B) LE SCANNER

1) AVANT INJECTION I.V DE PRODUIT DE CONTRASTE
2) APRES INJECTION I.V DE PRODUIT DE CONTRASTE
3) APRES OPACIFICATION GAZEUSE DE LA CITERNE DE L'ANGLE PONTO-CEREBELLEUX

V - DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

A) LES EXAMENS RADIOLOGIQUES AVANT L'ÉPOQUE DU SCANNER

L'apparition du scanner a fait perdre de l'intérêt à la plupart de ces examens. Certains restent pourtant d'actualité et nous verrons plus tard quels sont ceux devant encore être pratiqués.

Nous ne ferons ici qu'énumérer et décrire la gamme d'examens radiologiques parmi lesquels le radiologue pouvait choisir pour arriver au diagnostic de neurinome.

1) RADIOGRAPHIES DU CRANE ET TOMOGRAPHIES DES ROCHERS

Réalisées sous différentes incidences, ces radiographies s'attachent à faire une étude comparative des deux conduits auditifs internes.

Les mensurations du canal sont :

- 8 à 10 mm pour le diamètre vertical.
- une amplitude de différence entre les 2 canaux acceptable quand inférieure à 2,5 mm.
- le diamètre du porus est inférieur ou égal à celui du canal, il ne peut l'excéder de 1 mm.

Les résultats anormaux sont :

- un élargissement global
- un évasement du porus
- une érosion marginale de la corticale
- un effacement de la crête falciforme
- une déminéralisation de la pointe du rocher.

CONDUIT AUDITIF INTERNE GAUCHE DILATE

On peut noter sur la radiographie simple des signes d'extension d'hypertension intra-crânienne (impressions digitiformes) et ceci à un stade très évolué.

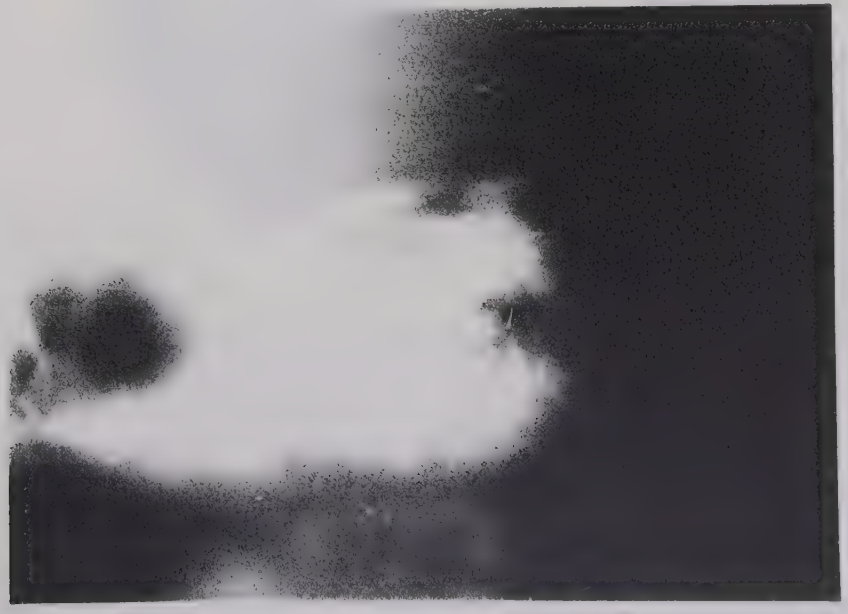
2) LA MEATOCISTERNOGRAPHIE LIPIODOLEE

Cet examen consiste à l'injection par voie lombaire, après prélèvement de quelques gouttes de liquide céphalo-rachidien pour analyse cytochimique (on a noté l'intérêt de l'albuminorachie dans les neurinomes de petites tailles), de quelques cc de produit huileux iodé (LIPIODOL). Ce produit est introduit par déclivité dans la citerne de l'angle ponto-cérébelleux, le méat et le conduit.

a) Dans les cas normaux, le produit pénètre dans le canal et dessine en négatif l'empreinte des VIIème et VIIIème paires crâniennes dans le canal.

MEATOCISTERNOGRAPHIE NORMALE

b) Dans le cas où un processus expansif occupe le canal, le produit n'y pénètre pas et moule le pôle tumoral.



NEURINOME INTRA-CANALAIRE

3) LA VENTRICULOGRAPHIE GAZEUSE FRACTIONNEE

Cet examen consiste à introduire par voie lombaire de l'air qui monte dans le système ventriculaire cérébral et en basculant la tête du patient en avant ou en arrière, on visualise les citernes et les ventricules cérébraux.

Cet examen nécessite une anesthésie générale et est souvent mal supporté.

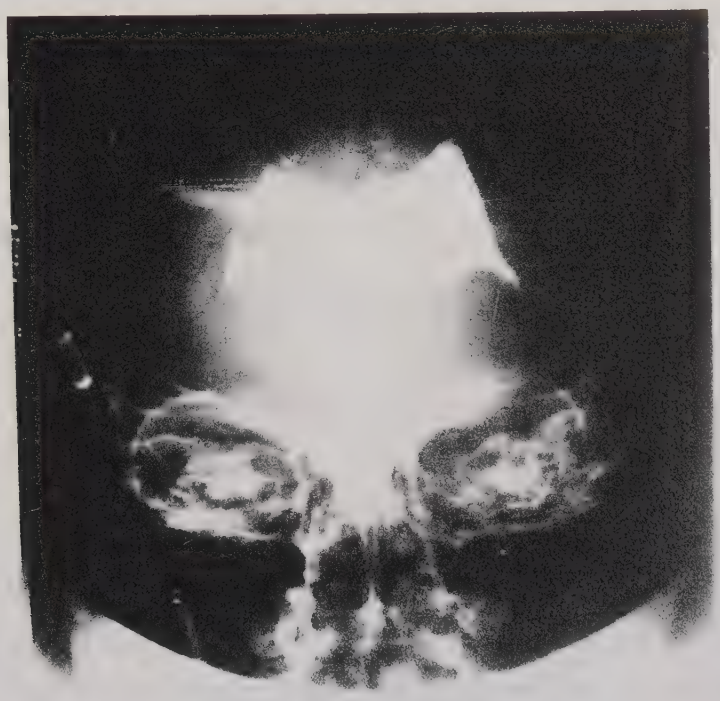
Il permet de mettre en évidence des phénomènes compressifs dûs à de grosses tumeurs.

- Refoulement du IV.
- Passage difficile de l'air dans les ventricules de l'étage sus-tentoriel.
- Comblement d'une citerne ponto-cérébelleuse.

VENTRICULOGRAPHIE GAZEUSE FRACTIONNEE

4) LA IODO-VENTRICULOGRAPHIE

Examen exceptionnel, il consiste à opacifier le système ventriculaire par ponction directe du ventricule à la recherche de signes de compression, comme l'examen précédent.



IODO-VENTRICULOGRAPHIE

DEVIATION DU IVème VENTRICULE VERS LA DROITE

5) L'ANGIOGRAPHIE VERTEBRALE

Réalisée soit par la technique de Seldinger, soit par voie humérale et à contre-courant, elle permet l'étude angiographique de la fosse cérébrale postérieure.

L'intérêt de cette étude se concentre sur plusieurs points.

LES ARTERES :

Recherche de déplacement, d'encorbellement des artères
* cérébelleuses moyennes
* cérébelleuses supérieures
* cérébelleuses postérieure et inférieure

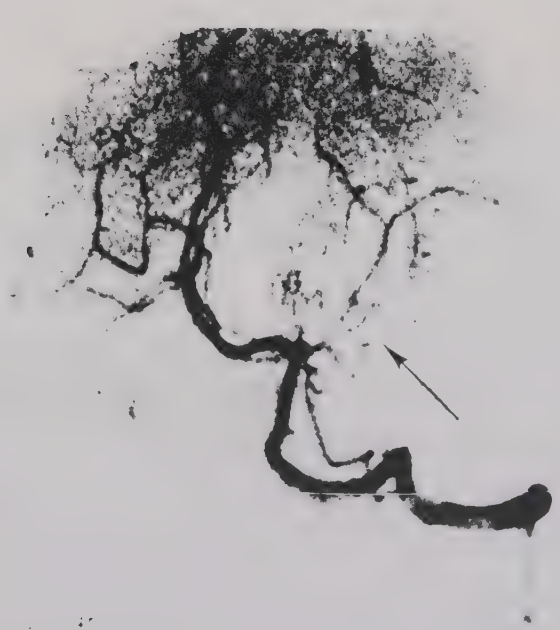
LES VEINES :

Recherche de phénomènes compressifs sur le réseau veineux
* aplatissement
* déplacement
* exclusion

LES CAPILLAIRES :

Recherche d'une néo-vascularisation (opacification tumorale qui est rare dans le neurinome). On recherche plutôt une zone avasculaire.

ANGIOGRAPHIE VERTEBRALE NORMALE



NEURINOME DE L'ACOUSTIQUE

(La flèche indique le refoulement de la cérébelleuse supérieure. Noter l'aspect cassé de sa courbure qui est normalement harmonieuse).

B) LE SCANNER

Dernière venue dans la batterie des examens complémentaires, la tomodensitométrie est l'étape essentielle du diagnostic de neurinome puisqu'elle permet de voir la tumeur et d'apprécier son retentissement sur les structures cérébrales voisines.

Par la simplicité de sa technique et la qualité de ses résultats, le scanner a éloigné les méthodes neuro-radiologiques contrastées conventionnelles du diagnostic de neurinome.

De nombreux travaux ont été consacrés au diagnostic tomodensitométrique des tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux et en particulier des neurinomes de l'acoustique.

Cette tumeur se caractérise par :

* Son aspect

1) AVANT INJECTION DE PRODUIT DE CONTRASTE :

Les petites tumeurs sont difficilement repérables car de densité voisine du tissu cérébral.

Les lésions plus importantes peuvent être repérées par leur caractère hypo ou hyperdense.

MOELLER trouve avant injection intra-veineuse de produit de contraste :

- 54 % de lésions ISODENSES
- 11 % légèrement HYPERDENSES
- 8 % HYPODENSES
- 16 % HETEROGENES
- 11 % inclassables.

2) L'INJECTION DE PRODUIT DE CONTRASTE prend alors tout son intérêt par l'augmentation de la densité de l'image tumorale. Le neurinome se caractérise par une augmentation très nette et importante de l'hyperdensité de l'image obtenue

après injection de produit de contraste. Cette prise de contraste se fait de façon plus ou moins homogène, les zones hypodenses au sein de la tumeur correspondant à des kystes ou à des zones nécrobiotiques. Un oedème péri-tumoral est rarement retrouvé et que pour les très grosses tumeurs.

* Sa localisation

Située à la face postérieure du rocher, elle y adhère toujours et son attache est centrée par le conduit auditif interne.

* Sa taille

- PETITES: Inférieures ou égales à 2 cm, les toutes petites tumeurs, inférieures à 1 cm, seront difficilement mises en évidence et il faudra faire appel à un examen contrasté (scanner avec injection d'air), pour les révéler.

- MOYENNES ET VOLUMINEUSES : supérieures à 2 cm de diamètre.

* Son effet de masse

Le scanner permet une étude de la morphologie ventriculaire et on s'attachera à rechercher :

- une déformation ou une déviation du IVe ventricule.
- une dilatation des ventricules sus-jacents, signant la présence d'une hydrocéphalie. Cette découverte concomitante est d'importance puisqu'elle modifie la tactique opératoire et le pronostic.

* L'état des conduits

Le scanner permet d'explorer les modifications du conduit auditif interne et du porus. Cette étude doit être comparative mais se heurte à des problèmes techniques (effet de volume partiel, position jamais tout à fait symétrique de

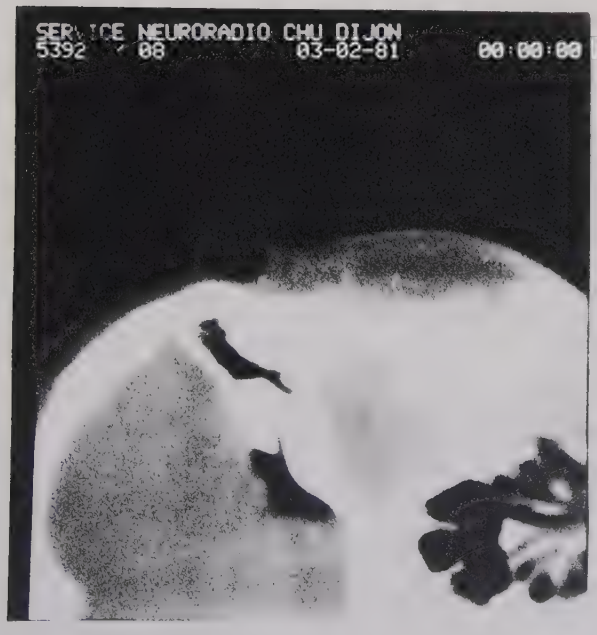
la tête par rapport au plan de coupe), qui nous font penser que la radiographie de crâne (rochers dans les orbites), garde un certain intérêt pour l'étude des conduits.

L'examen scanographique ainsi réalisé, permet de mettre en évidence des tumeurs d'un certain volume, mais reste insuffisant pour révéler les petits neurinomes et en particulier les neurinomes intra-canalaires.

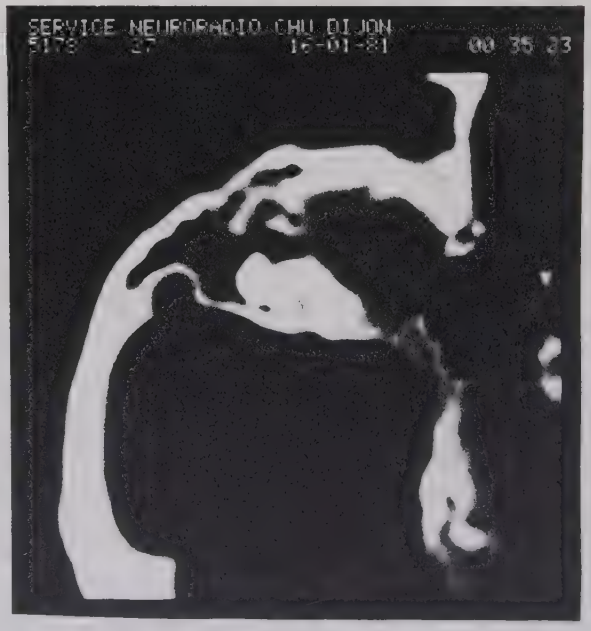
Pour pallier cet inconvénient, on utilise un artifice qui consiste à injecter par voie lombaire 3 à 4 cc d'air.

3) APRES OPACIFICATION GAZEUSE DE LA CITERNE DE L'ANGLE PONTO-CEREBELLEUX

Le patient est placé dans l'appareil en décubitus latéral avec le côté à examiner en haut, l'air s'étant logé dans la citerne de l'angle ponto-cérébelleux. Le contraste est alors excellent et le scanner met en évidence l'air dans la citerne et dans le conduit auditif interne. S'il n'y pénètre pas, c'est qu'il existe un processus occupant intra-canalaire.



L'AIR PENETRE DANS LE C.A.I
EXAMEN NORMAL



NEURINOME INTRA-CANALAIRE

Cette technique est facile à réaliser, et généralement bien supportée. Elle nécessite tout de même une ponction lombaire et ne doit pas être réalisée systématiquement. Elle n'est à envisager que pour des patients présentant de fortes suspicions cliniques de neurinome et dont l'examen scanographique classique est négatif.

Il faut ajouter que cet examen deviendra sans doute de pratique courante si l'on veut arriver au diagnostic de petites tumeurs.

VI - SERIE DE 28 CAS DE NEURINOMES

Observ. N° 1 - Mr. B... Raymond, 57 ans. (82, 11983).

CLINIQUE

- *Surdité gauche progressive depuis un an.*
- *Troubles de l'équilibre intermittents.*
- *Acouphènes.*
- *Céphalées postérieures.*
- *Paresthésie de l'hémiface gauche.*
- *Troubles de sensibilité de l'hémilangue gauche.*

BILAN O.R.L

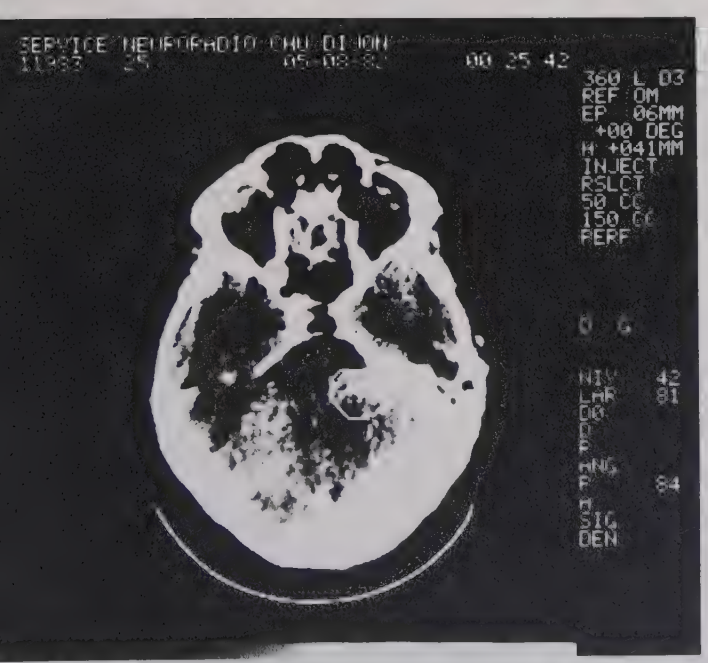
- *Surdité de perception.*
- *Temps de latence aux potentiels évoqués acoustiques au niveau du tronc cérébral, significatif à gauche.*

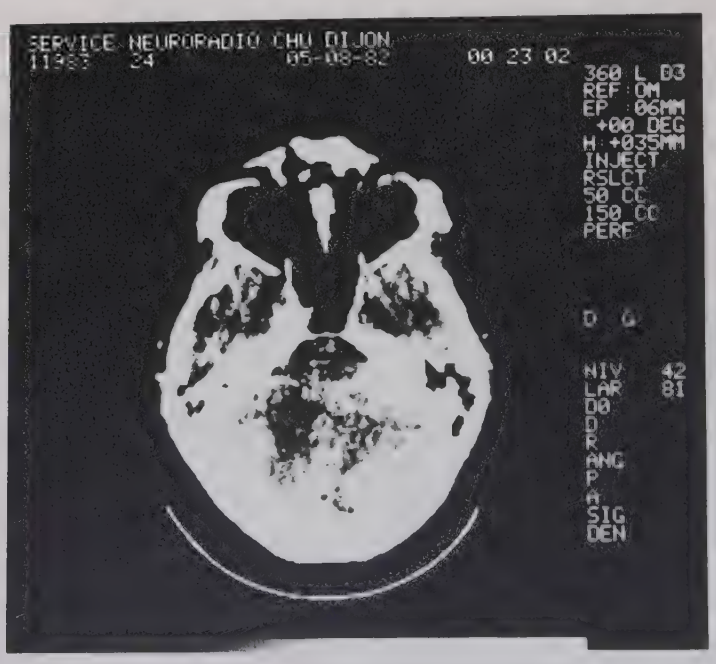
BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radio standard et tomographies des rochers : normales.

2) - Scanner : Lésion arrondie, prenant faiblement le contraste, inhomogène, située dans l'angle ponto-cérébelleux gauche, en regard du conduit auditif interne, mesurant 2 cm x 3 cm.

Cette lésion a un effet de masse : IVe ventricule dévié de la gauche vers la droite.





TRES PROBABLE NEURINOME DU VIII GAUCHE

TRAITEMENT

Intervention (Pr. FISCHER, Hôpital Neurologique de LYON).

Exérèse complète d'une tumeur jaunâtre de l'angle ponto-cérébelleux gauche.

Confirmation anatomo-pathologique : SCHWANNOME BENIN.

Suites opératoires simples : paralysie faciale régressive en quelques semaines. Surdité totale gauche.

Observ. N° 2 - Mme B... Eva, 57 ans. (80, 3616).

CLINIQUE

Madame B... est adressée en milieu neurologique par son ophtalmologiste qui a découvert un oedème papillaire bilatéral au fond d'oeil.

L'interrogatoire de Mme B... révèle qu'elle est sourde depuis 8 ans, que cette gêne auditive a commencé par des troubles de compréhension au téléphone et qu'elle est maintenant sourde de l'oreille gauche.

Cette surdité gauche s'accompagne d'acouphènes du même côté.

Récemment sont apparues des céphalées nocturnes accompagnées de vomissements.

Nous sommes donc en présence d'une femme de 57 ans se plaignant d'une surdité unilatérale évoluant depuis 8 ans, porteuse d'un syndrome d'hypertension intra-crânienne.

BILAN O.R.L

- *Surdité de perception.*
- *Inexitabilité vestibulaire aux épreuves caloriques.*

BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radio simple et tomographies des rochers :

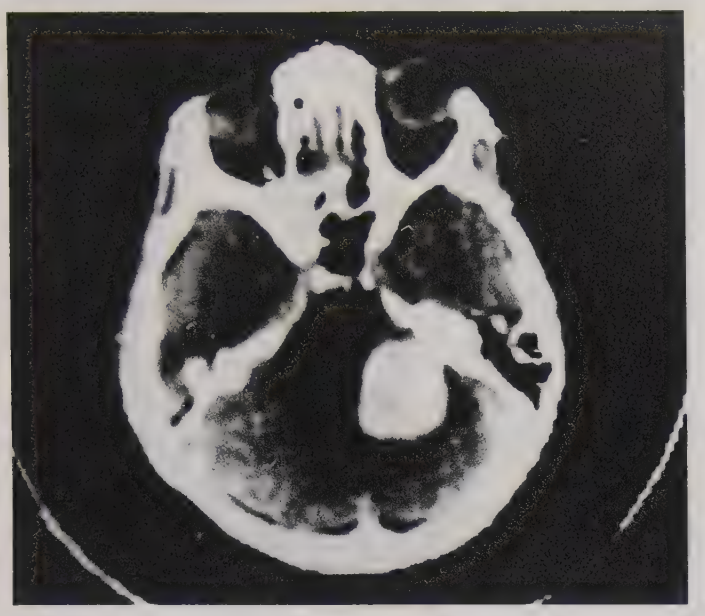
Asymétrie des conduits auditifs internes aux dépens du gauche qui est dilaté.

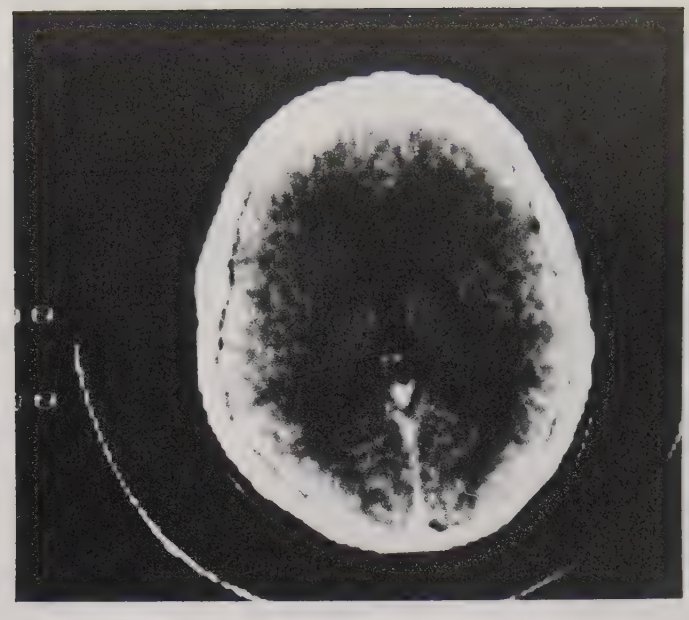
2) - Artériographie vertébrale gauche : sans particularité.

3) - Scanner : réalisé à LYON.

Lésion hypodense en arrière du rocher gauche, prenant fortement le produit de contraste, déviant le IVe ventricule de la gauche vers la droite.

A l'étage sus-tentoriel, hydrocéphalie active avec dilatation de 3 ventricules sus-jacents.





NEURINOME DU VIII GAUCHE

TRAITEMENT

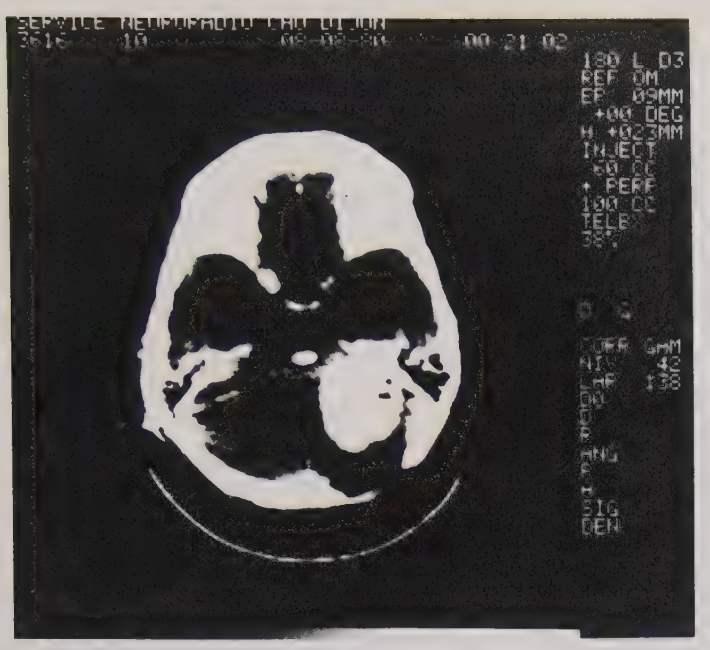
Intervention (Pr. THIERRY, Hôpital Général DIJON).

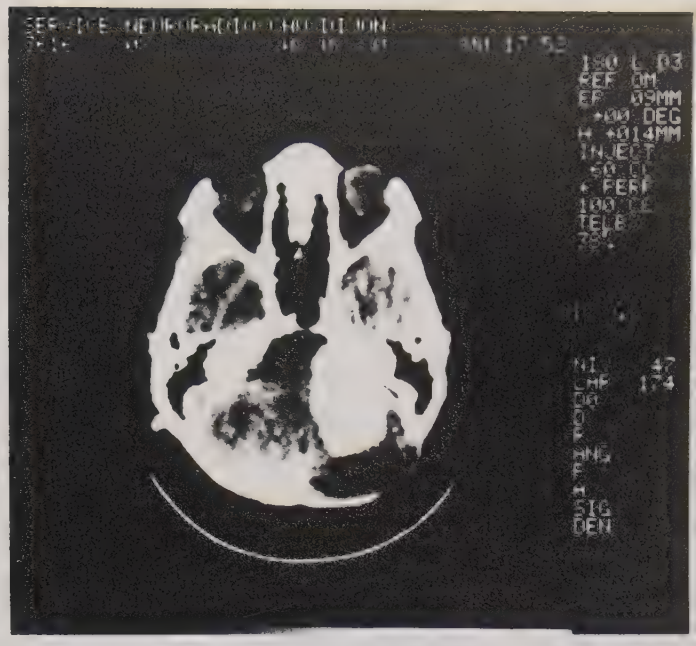
1) Valve de dérivation.

2) Découverte d'une très volumineuse tumeur jaune, dans l'angle ponto-cérébelleux. Après 8 heures d'intervention, la quantité de tumeur enlevée représente l'équivalent d'une petite pomme, mais l'exérèse n'est que partielle, car la partie interne de la tumeur adhère très fortement au tronc cérébral.

L'anatomo-pathologie confirme le diagnostic de SCHWANNOME BENIN.

Les suites opératoires sont simples, mais il persiste un syndrome cérébelleux et une paralysie faciale gauches, quelques mois après l'opération. Mme B... est suivie en consultation régulièrement et des troubles de la vue font demander un scanner de contrôle 2 ans après l'intervention, qui montre une récidive de la tumeur.





RECIDIVE DE NEURINOME

Il a été décidé de ne pas réintervenir et d'attendre en se contentant de la surveiller.

Observ. N° 3 - Mme B... Simone, 57 ans. (83, 13955).

CLINIQUE

- *Hypoacousie droite évoluant depuis quelques mois.*
- *Hypoesthésie cornéenne droite.*
- *Hypoesthésie de la face.*

BILAN O.R.L

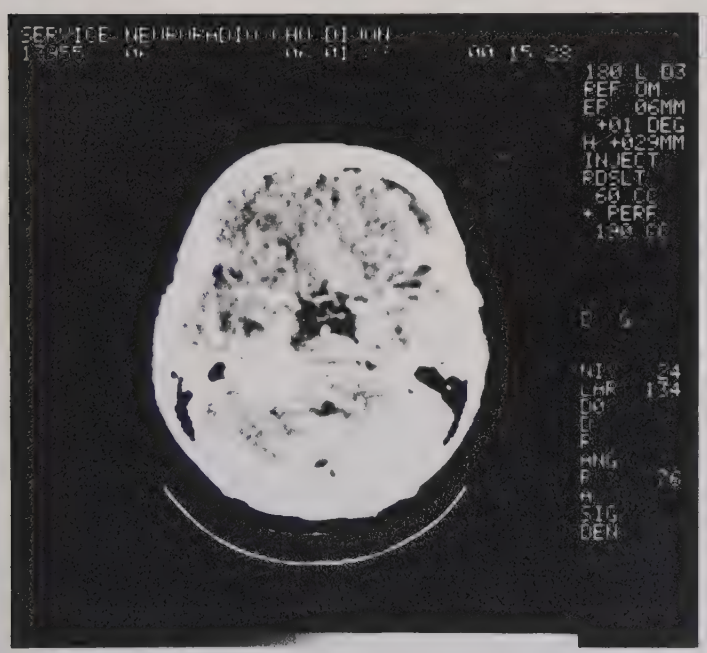
- *Hypoacousie de perception.*

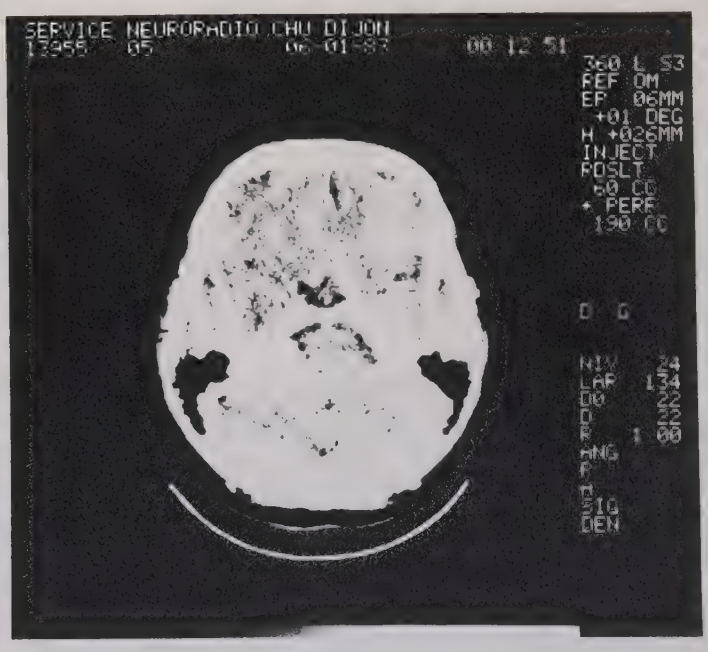
BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie du crâne et tomographies des rochers :

Pas d'asymétrie significative.

2) - Scanner : Lésion arrondie, prenant le produit de contraste, en face du conduit auditif interne droit qui est dilaté, refoulant discrètement le IVe ventricule vers la gauche.





NEURINOME DE L'ACOUSTIQUE DROIT

TRAITEMENT

Intervention (Pr. FISCHER, Hôpital Neurologique LYON).

Exérèse complète d'une tumeur jaunâtre de l'angle ponto-cérébelleux droit.

Confirmation anatomo-pathologique : SCHWANNOME BENIN.

Il est trop tôt pour juger d'éventuelles séquelles opératoires.

Observ. N° 4 - Mme B... Alice, 54 ans. (81, 5178).

CLINIQUE

- Baisse de l'audition de l'oreille droite.

BILAN O.R.L

- Hypoacousie de perception.

BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie du crâne et tomographies des rochers :

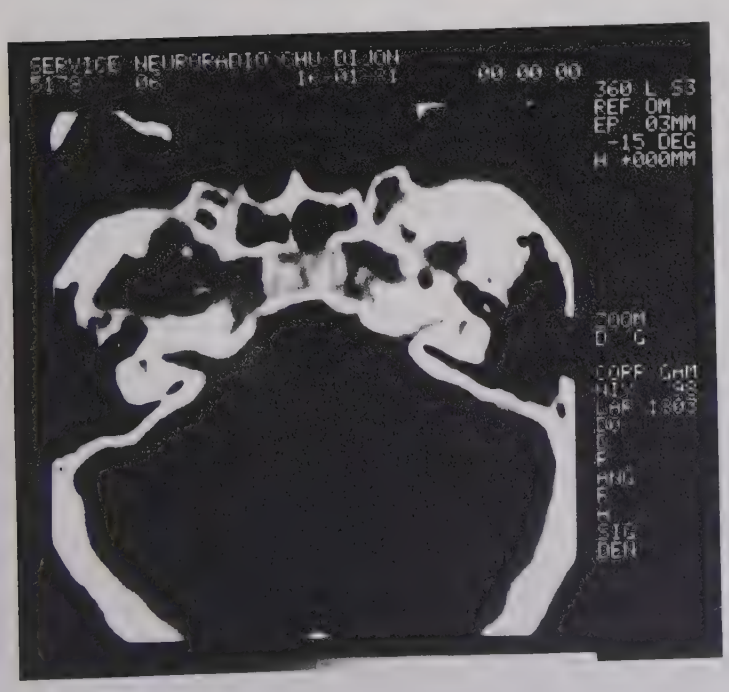
Asymétrie significative aux dépens du conduit auditif interne droit qui est très dilaté.

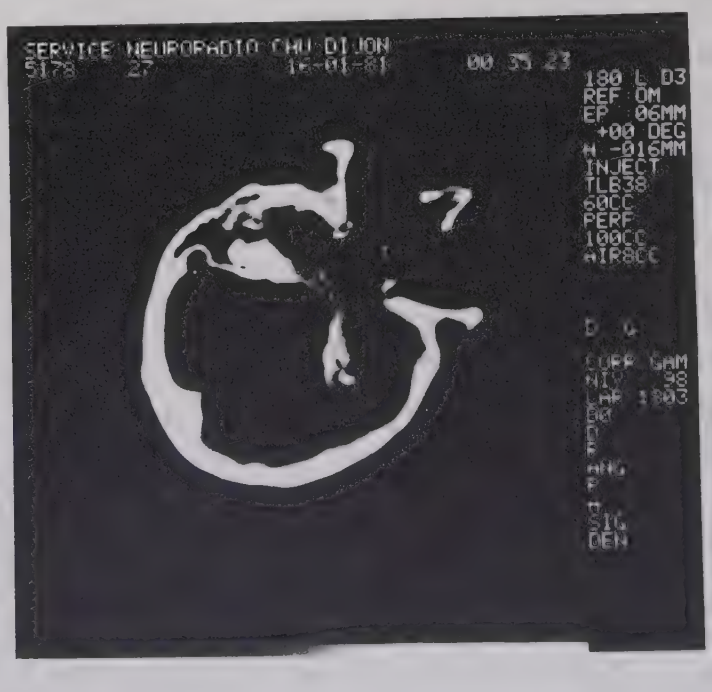
2) - Scanner :

a) Sans injection : confirme l'asymétrie des conduits auditifs internes.

b) Après injection intra-veineuse de produit de contraste : Pas d'injection pathologique en regard du conduit auditif interne droit.

c) Après injection d'air : Il est impossible de faire pénétrer l'air dans le conduit auditif interne et il persiste une image d'addition située entre le parenchyme cérébral et le rocher en regard du conduit auditif interne. Cette image doit correspondre au pôle tumoral d'un neurinome intra-canalaire accouché dans l'angle ponto-cérébelleux.





NEURINOME INTRA-CANALAIRE

TRAITEMENT

Intervention (Pr. STERKERS, Hôpital Cochin, PARIS).

Exérèse complète d'une petite tumeur.

Suites opératoires compliquées au 3ème jour d'une paralysie faciale actuellement résorbée.

Céphalées résiduelles et surdité totale droite.

Observ. N° 5 - Mme B... Georgette, 62 ans. (83, 14508).

CLINIQUE

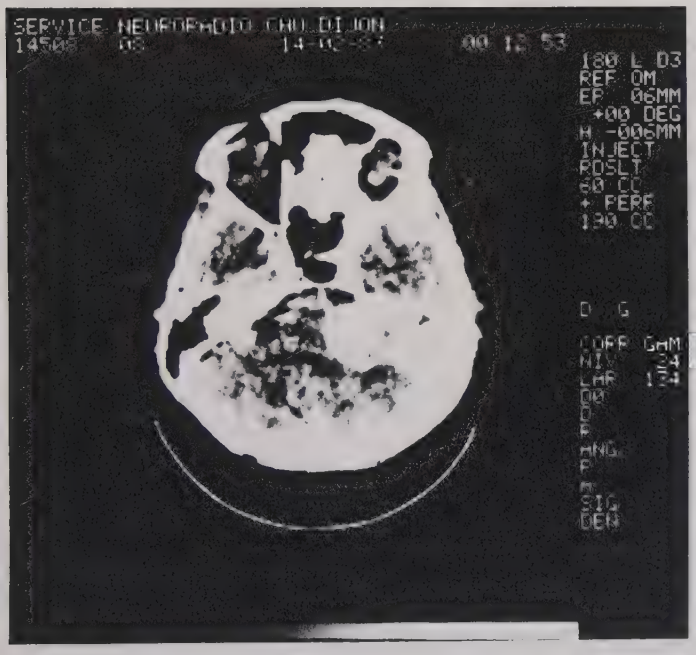
L'histoire de Madame B... évolue en deux temps.

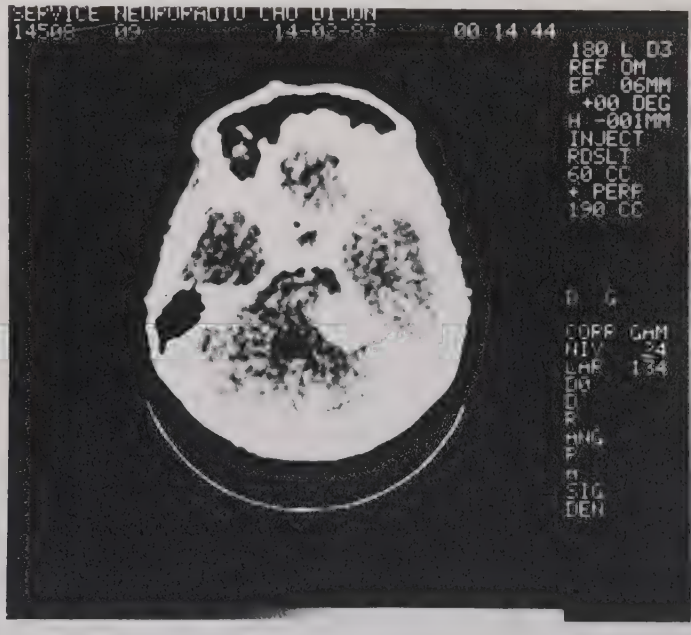
1) 1978 : Hémispasme facial paroxystique gauche amélioré par le DIHYDAN. Le bilan pratiqué à LYON est normal en dehors d'une importante boucle de la cérébelleuse postéro-inférieure découverte lors de l'artériographie vertébrale.

2) 1983 : Depuis quelques mois, paresthésies de la joue gauche et de l'hémilangue gauche.

SCANNER

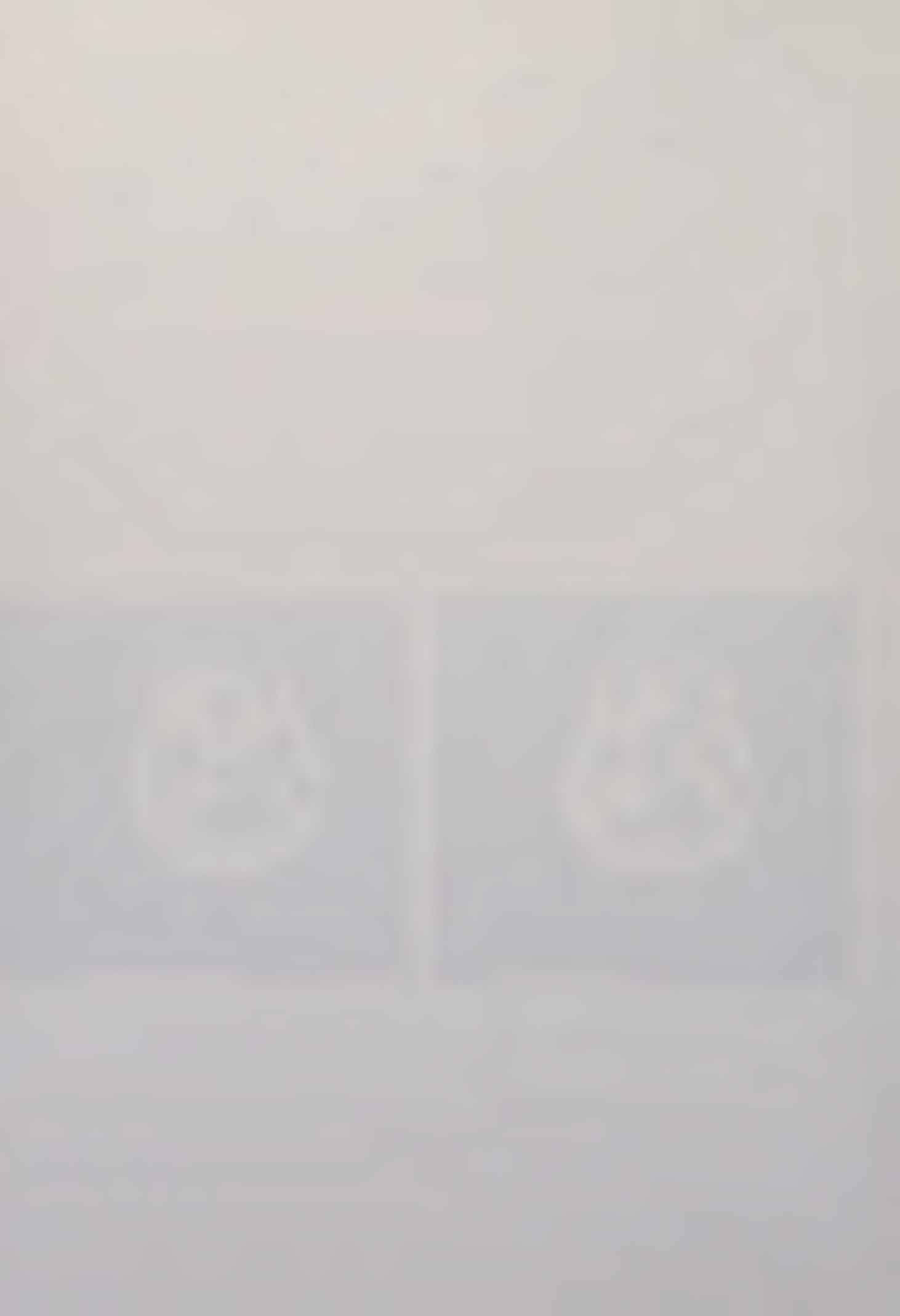
Lésion arrondie, située à la face postérieure du rocher en regard du conduit auditif interne gauche, prenant le contraste de façon homogène, déviant discrètement le IVe ventricule de la gauche vers la droite. Il n'existe pas d'hydrocéphalie sus-jacente.





PROBABLE NEURINOME COMBLANT L'ANGLE PONTO-CEREBELLEUX

Un interrogatoire rapide de la malade après l'examen nous apprend qu'elle est sourde de l'oreille gauche depuis de nombreuses années, ce qui renforce notre hypothèse de neurinome.



TRAITEMENT

L'indication opératoire a été posée par Monsieur le Professeur FISCHER de LYON.

Madame B... sera opérée dans un mois.

Observ. N° 6 - Mme C... Marguerite, 63 ans. (83, 15302).

CLINIQUE

- Surdité gauche ancienne remontant à l'enfance, consécutive à une otite purulente.

1978 : - Céphalées.
- Troubles de l'équilibre.
1981 : - Névralgie faciale gauche.
- Démarche ébrieuse.
1983 : - Gêne très importante à la marche.
- Diplopie.
- Céphalées intenses.

L'examen clinique retrouve :
- Un nystagmus à gauche.
- Une atteinte du V gauche : abolition du réflexe cornéen.
- Une atteinte du VI bilatérale.

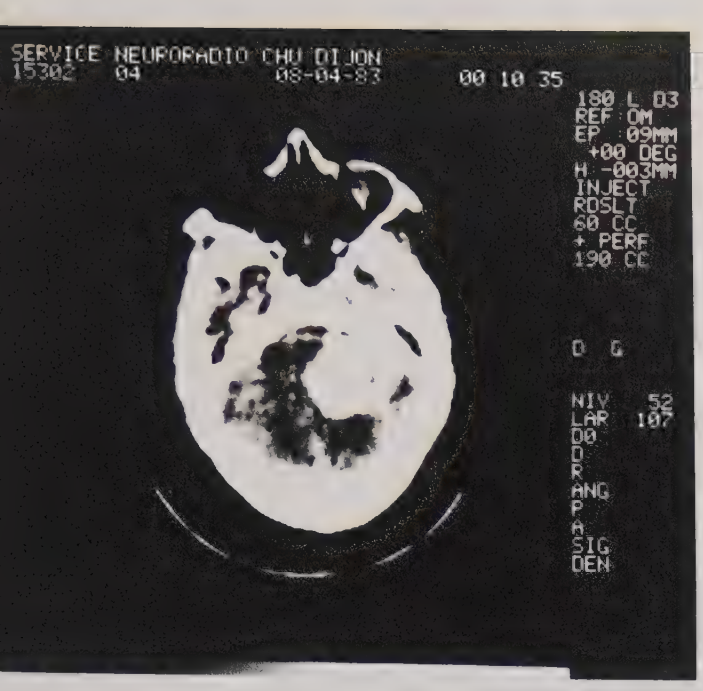
Le fond d'oeil montre un oedème papillaire.

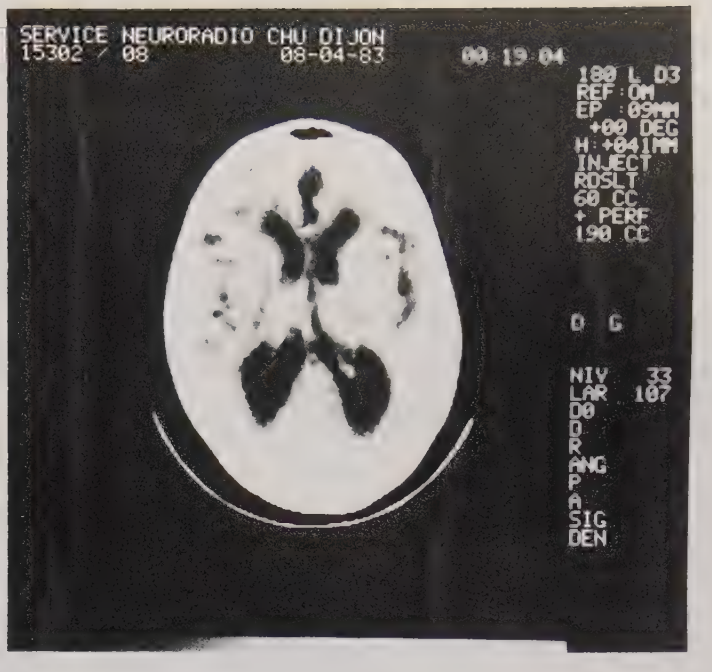
Nous sommes donc en présence d'une femme présentant une surdité ancienne, un syndrome cérébelleux, une atteinte des Ve et VIe paires crâniennes et un tableau d'hypertension intra-crânienne.

BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie du crâne et tomographies des rochers : Elargissement significatif du conduit auditif interne gauche.

2) - Scanner : Lésion expansive de l'angle ponto-cérébelleux gauche, refoulant le IVe ventricule et responsable d'une hydrocéphalie importante.





PROBABLE NEURINOME DU VIII, RESPONSABLE D'UNE HYDROCEPHALIE

3) - Angiographie vertébrale et carotidienne gauche :

Confirme la présence d'un processus occupant de l'angle ponto-cérébelleux gauche, sans mettre en évidence de néo-vascularisation.

TRAITEMENT

Intervention (Pr. THIERRY, Hôpital Général DIJON).

1er temps : Dérivation ventriculo-péritonéale.

2ème temps : Discussion thérapeutique en cours, à savoir si l'on peut tenter l'exérèse de cette volumineuse tumeur.

Finalement, l'indication opératoire a été retenue :

Exérèse partielle, d'une très volumineuse tumeur ; la partie interne adhérante au tronc cérébral, n'a pu être enlevée.

Confirmation anatomo-pathologique de SCHWANNOME BENIN.

Suites opératoires simples : paralysie faciale. Il est trop tôt pour parler de séquelles.

Observ. N° 7 - Mme C... Andrée, 62 ans. (79, 173).

CLINIQUE

L'observation de Madame C... est intéressante puisqu'elle décrit les investigations névessaires, avant l'époque du scanner, pour faire le diagnostic de neurinome.

Cette femme de 62 ans est hospitalisée en milieu neurologique à BESANCON pour un syndrome confusionnel associé à des troubles de l'équilibre.

Un premier bilan très complet comprenant électroencéphalogramme, radiographies du crâne, artériographies carotidiennes et humérales, encéphalographie gazeuse fractionnée, porte le diagnostic d'hydrocéphalie, sans en découvrir la cause.

- Une dérivation ventriculo-péritonéale est réalisée, ce qui améliore considérablement la patiente.

- Celle-ci est suivie régulièrement en consultation, où l'on ne note que quelques troubles de l'équilibre.

- Un an après sa dérivation, elle est hospitalisée à nouveau pour

- *Vertiges rotatoires.*
- *Asthénie.*
- *Vomissements.*
- *Nystagmus horizontal droit.*
- *Hypoacousie gauche.*
- *Hypoesthésie de la joue gauche (Ve paire).*

Un second bilan comprenant :

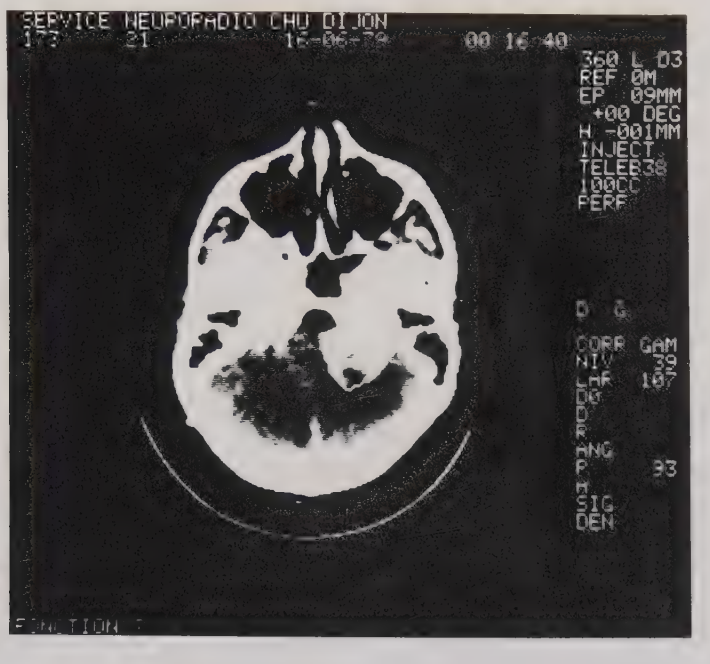
- *Electroencéphalogramme, fond d'oeil,*
- *Tomographies des conduits auditifs internes,*
- *Artériographie humérale gauche,*
- *Angio-scintigraphie cérébrale,*
- *Encéphalographie gazeuse,*

Conclut à l'existence d'un processus expansif de la fosse cérébrale postérieure latéralisé à gauche, avec un conduit auditif interne gauche élargi.

Un neurinome est fortement suspecté.

On demande alors un scanner, car le service de N.C.R vient d'ouvrir.

SCANNER : Lésion hypodense de la fosse cérébrale postérieure avec IVe ventricule dévié, prenant le contraste de façon hétérogène, se poursuivant en haut, au-dessus de l'incissure tentorielle.



NEURINOME DU VIII OU MENINGIOME

TRAITEMENT

Intervention (Pr. STEIMLE, Centre Hospitalier BESANCON

Exérèse d'une tumeur jaunâtre de l'angle ponto-cérébelleux gauche.

L'anatomo-pathologie est en faveur d'un neurinome.

Les suites opératoires immédiates sont simples, sans déficit neurologique.

On assistera malheureusement au décès brutal de la malade 15 jours après l'intervention.

Observ. N° 8 - Mme C... Martine, 27 ans. (83, 14350).

CLINIQUE

- Baisse progressive de l'audition du côté gauche depuis un an.

BILAN O.R.L

- Surdité de perception.

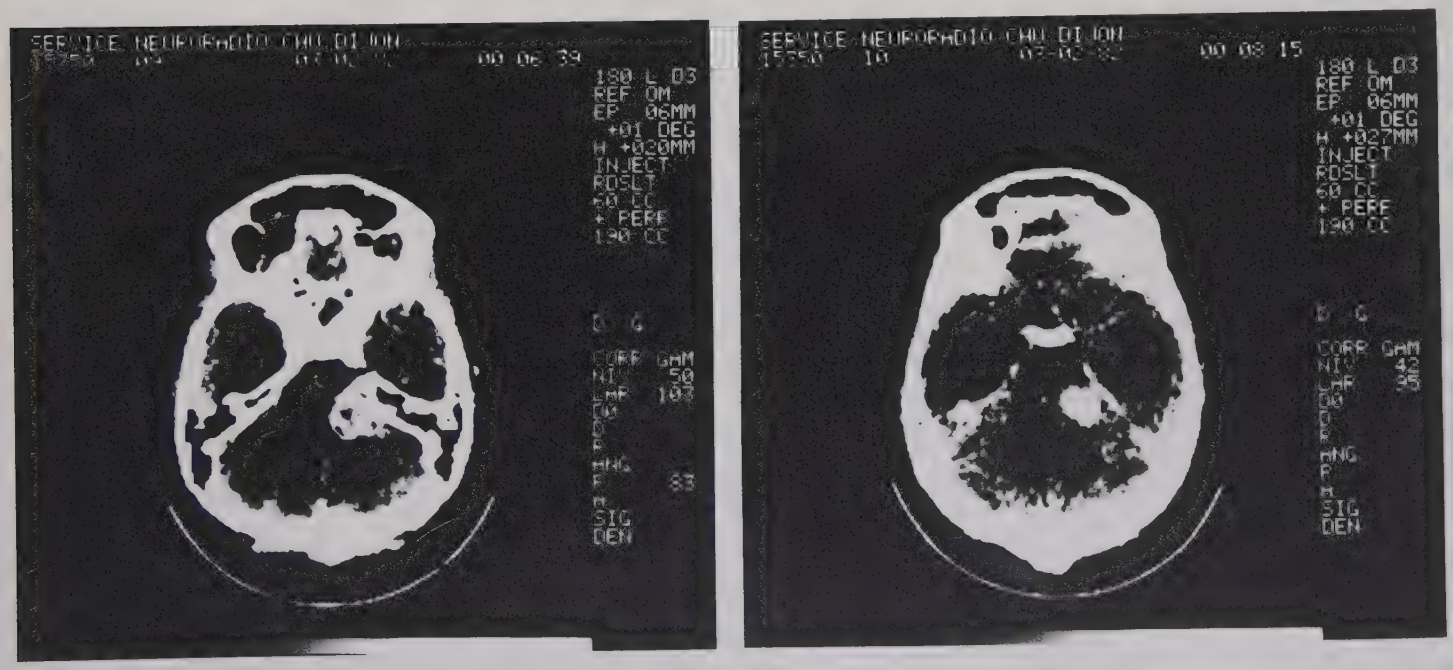
- Potentiels évoqués auditifs ininterprétables car pas de réponse à gauche, même à 100 db.

BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie du crâne et tomographies des conduits auditifs internes :

Discret élargissement du porus du conduit auditif interne gauche.

2) - Scanner : Lésion arrondie prenant le contraste, située en regard du conduit auditif interne gauche qui est dilaté, déplaçant le IVe ventricule vers la droite, mais ne donnant pas d'hydrocéphalie sus-jacente.



NEURINOME DE L'ACOUSTIQUE GAUCHE

TRAITEMENT

Intervention (Pr. STERKERS, Hôpital Cochin, PARIS).

Exérèse complète d'une tumeur de l'angle ponto-cérébelleux par voie trans-labyrinthique.

Confirmation anatomo-pathologique : SCHWANNOME BENIN.

Suites opératoires simples : paralysie faciale en voie de régression.

Observ. N° 9 - Mr. D .. Maurice, 47 ans. (83, 14779)

CLINIQUE

- Hypoacousie droite évoluant depuis un an et devenue progressivement extrêmement profonde.

BILAN O.R.L

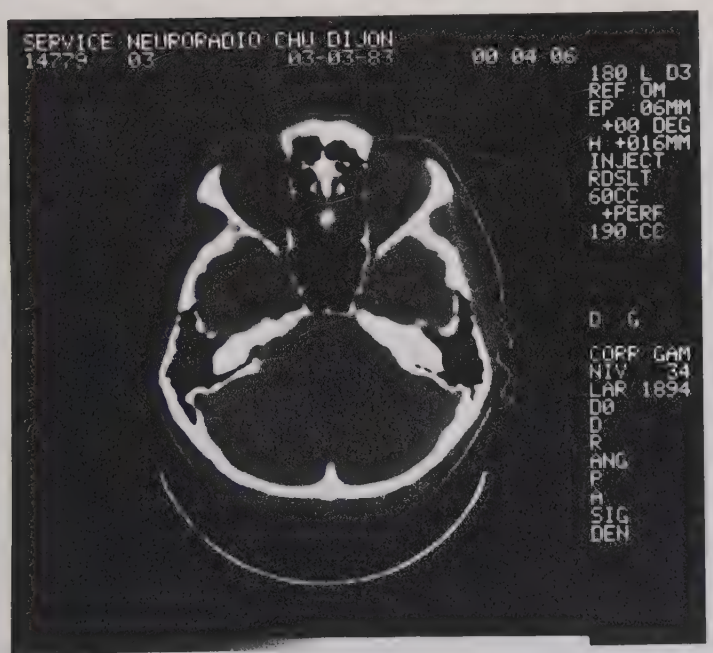
- Surdité de perception.

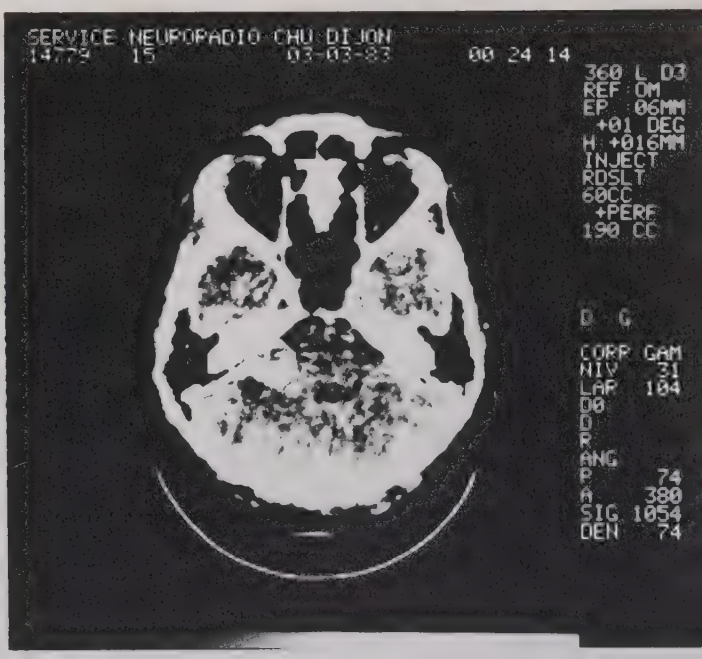
- Potentiels évoqués auditifs montrant un temps de latence plus long à droite qu'à gauche.

BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie du crâne : sans anomalie caractéristique.

2) - Scanner : Lésion arrondie située dans l'angle ponto-cérébelleux droit, prenant le contraste de façon hétérogène et déviant discrètement le IVe ventricule de la droite vers la gauche.





PROBABLE NEURINOME DU VIII, COMBLANT L'ANGLE PONTO-CEREBELLEUX

TRAITEMENT

L'indication opératoire a été posée par Monsieur le Professeur FISCHER de LYON.

Monsieur D... sera opéré à la fin de l'année, pour convenance personnelle.

Observ. N° 10 - Mme D... Suzanne, 52 ans. (80, 2153).

CLINIQUE

- Surdité droite évoluant depuis 2 ans, ayant commencé par des troubles d'intelligibilité au téléphone. Actuellement, surdité complète à droite.

- Troubles de l'équilibre depuis 6 mois.

BILAN O.R.L

- Surdité de perception.

- Inexcitabilité vestibulaire droite à l'épreuve calorique.

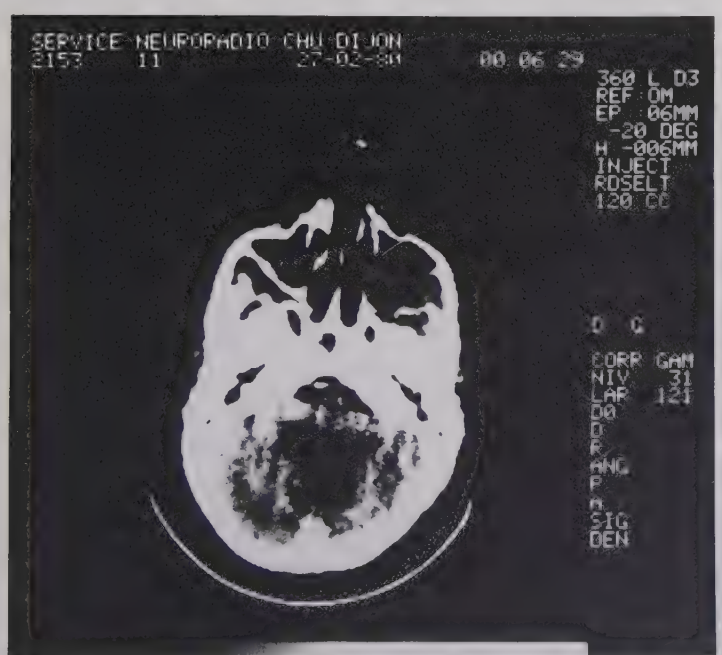
- Potentiels évoqués auditifs décevants car aucune réponse à droite.

BILAN RADIOLOGIQUE

1) Radiographie du crâne et tomographies des rochers :
Pas de différence significative entre les deux conduits auditifs internes.

2) Scanner : Lésion inhomogène, située en arrière du rocher droit en regard du conduit auditif interne, prenant le contraste, évoquant un neurinome.

3) Méatocisternographie : Les billes de Lipiodol ne pénètrent jamais dans le conduit auditif interne, confirmant qu'il existe bien un processus intra-canalaire accouché dans l'angle ponto-cérébelleux droit.



TRAITEMENT

Intervention (Pr. ROMANET, Hôpital Général DIJON).

Exérèse complète de la tumeur.

L'examen anatomo-pathologique confirme le diagnostic de neurinome.

Les suites opératoires sont simples. La paralysie faciale post-opératoire a régressé 6 mois après l'intervention et Madame D... va bien.

Observ. N° 11 - Mr. G... Henri, 52 ans. (80, 2436).

CLINIQUE

- *Hypoacousie gauche depuis 3 mois.*
- *Acouphènes.*
- *Céphalées postérieures.*

BILAN O.R.L

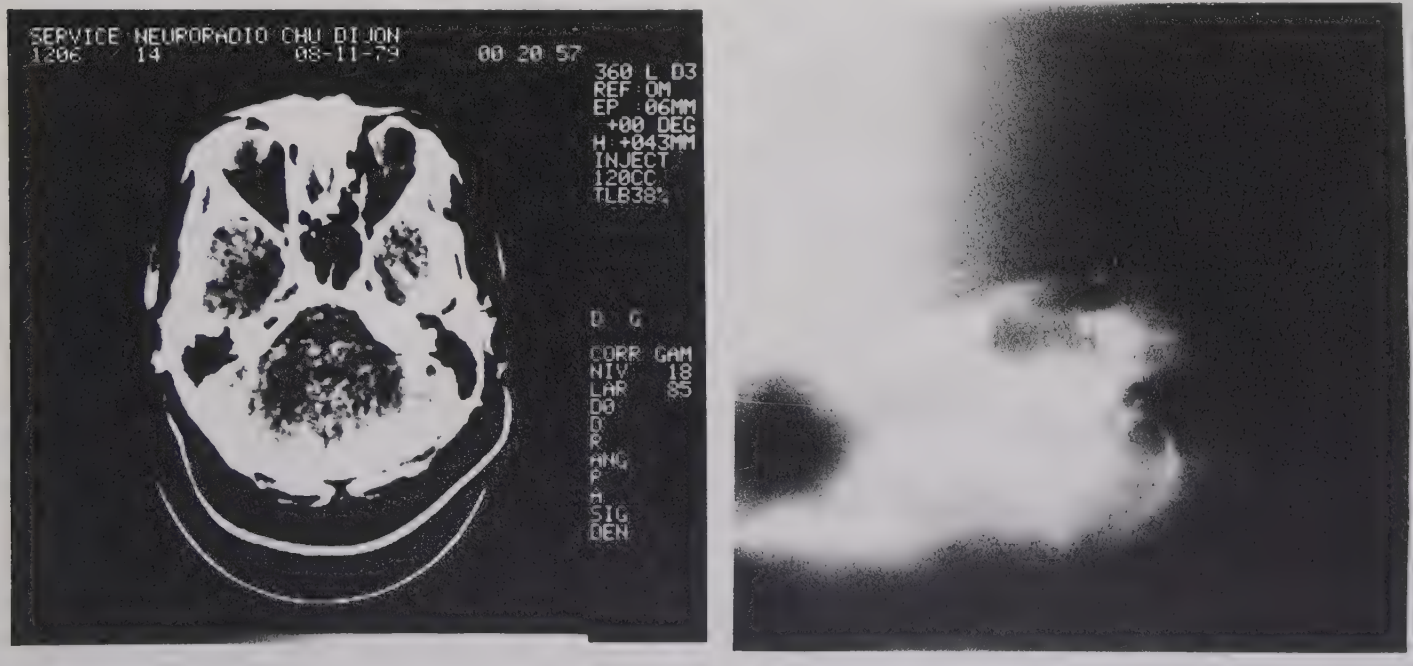
- *Surdité de perception.*
- *Potentiels évoqués auditifs en faveur d'une atteinte rétro-cochléaire.*

BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie simple et tomographies des rochers :
Elargissement du conduit auditif interne gauche.

2) - Scanner : On retrouve l'asymétrie des conduits auditifs internes, sans autre argument en faveur d'un neurinome.

3) - Méatocisternographie lipiodolée :
Les billes de Lipiodol ne pénètrent jamais dans le conduit auditif interne et dessinent une concavité externe, évoquant le diagnostic de processus occupant intra-canalaire.



NEURINOME INTRA-CANALAIRE GAUCHE

TRAITEMENT

Intervention (Pr. ROMANET, Hôpital Général DIJON).

- Exérèse complète.

- Confirmation anatomo-pathologique : SCHWANNOME BENIN.

- Suites opératoires très simples avec conservation de l'audition pré-opératoire.

Observ. N° 12 - Mr. G... Lucien, 70 ans. (82, 11742).

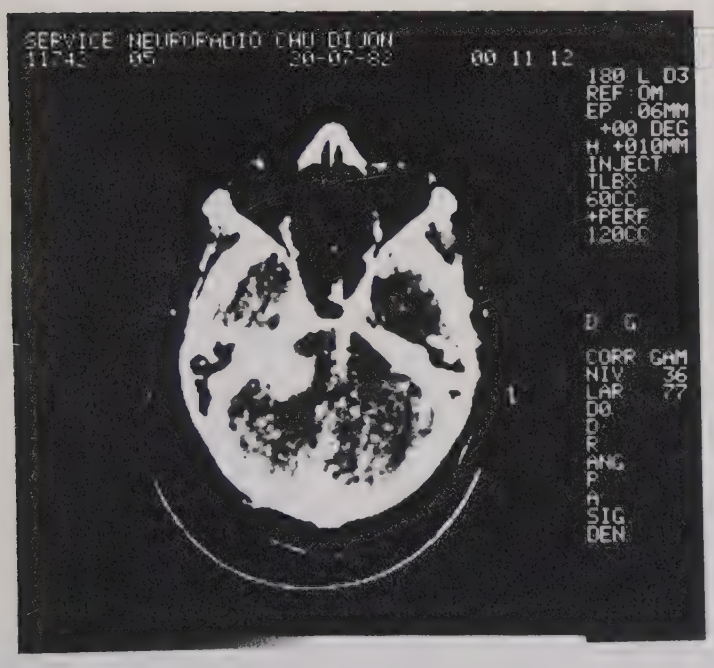
CLINIQUE

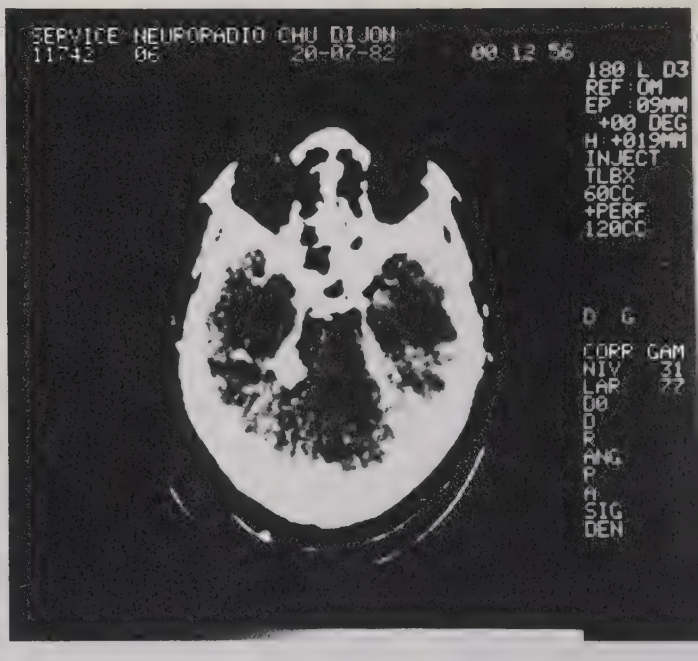
L'histoire de Monsieur G... Lucien est très intéressante puisqu'il s'agit d'une découverte fortuite de neurinome.

Cet ancien hypertendu a été hospitalisé en milieu neurologique pour une hémiparésie droite d'apparition récente.

- Un scanner est réalisé à la recherche d'un éventuel ramollissement ou d'un processus expansif.

L'examen montre une lésion de l'angle ponto-cérébelleux en regard du conduit auditif interne droit, très évocateur d'un neurinome du VIII.





On apprendra après l'examen que Monsieur G... est sourd de l'oreille droite et qu'il n'avait pas cru bon le signaler, vivant avec cette surdité depuis 35 ans !

On pose donc le diagnostic de neurinome de l'acoustique, d'autant plus que le bilan audiométrique réalisé à postériori est en faveur d'une lésion rétro-cochléaire unilatérale droite.

TRAITEMENT

L'indication opératoire est discutée à LYON, dans le service du Pr. FISCHER et une artériographie est réalisée dans le cadre du bilan pré-opératoire.

Celle-ci va mettre en évidence, en dehors des signes de tumeur de la fosse cérébrale postérieure, un volumineux anévrysme de la communicante antérieure.

L'âge du patient, son hypertension, et ses deux localisations intra-crâniennes, font réfuter l'intervention et Mr. G... est mis sous traitement anti-hypertenseur et anti-oedémateux.

Six mois après ces découvertes, Mr. G... va bien, son hémiparésie a régressé et ses chiffres tensionnels sont maintenus en dessous de 15 pour la systolique.

Observ. N° 13 - Mr. G... Pierre, 33 ans. (80, 3718).

CLINIQUE

- *Hypoacousie gauche progressive depuis un an.*
- *Sensation d'oreille pleine.*

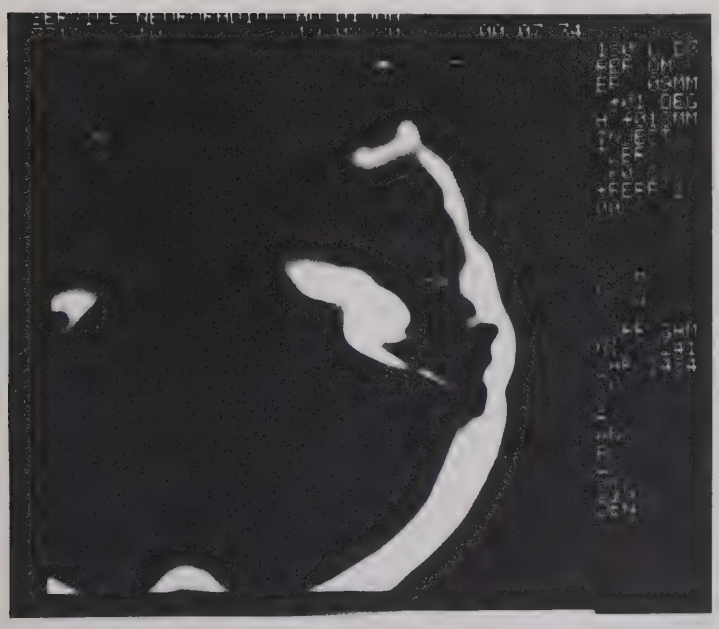
BILAN O.R.L

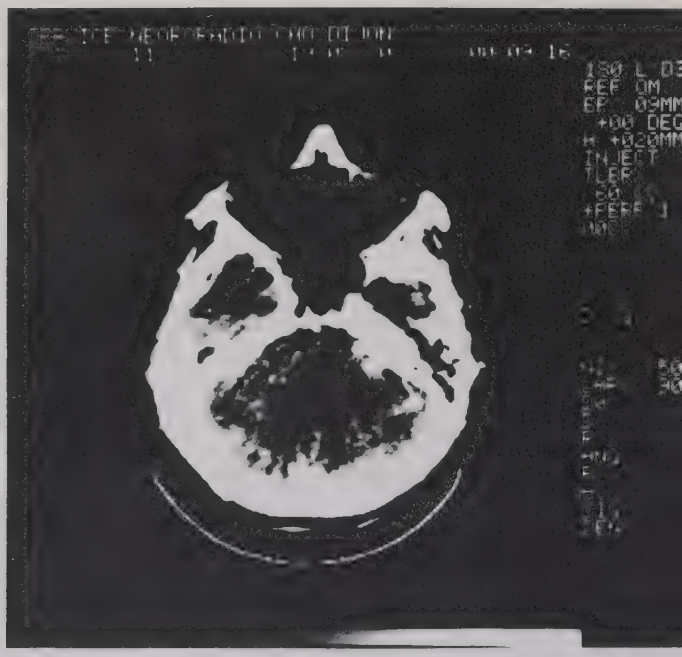
- *Hypoacousie de perception.*
- *hypoexcitabilité vestibulaire aux épreuves calo-riques.*

BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie du crâne et tomographies des rochers : Très nette asymétrie avec conduit auditif interne gauche évasé.

2) Scanner : Processus occupant de l'angle ponto-cérébelleux gauche, prenant fortement le contraste, évoquant un neurinome du VIII.





NEURINOME DU VIII

TRAITEMENT

Intervention (Pr. ROMANET, Hôpital Général DIJON).

Exérèse complète d'une volumineuse tumeur située dans l'angle ponto-cérébelleux gauche. L'examen anatomo-pathologique confirmera la nature de la tumeur : Neurinome.

Deux semaines après l'intervention, la paralysie faciale gauche a presque complètement régressé.

Six mois après, le patient va très bien.

Observ. N° 14 - Mr. J... Jean-Marie, 28 ans. (82, 11719).

CLINIQUE

- Hypoacousie droite depuis 18 mois.

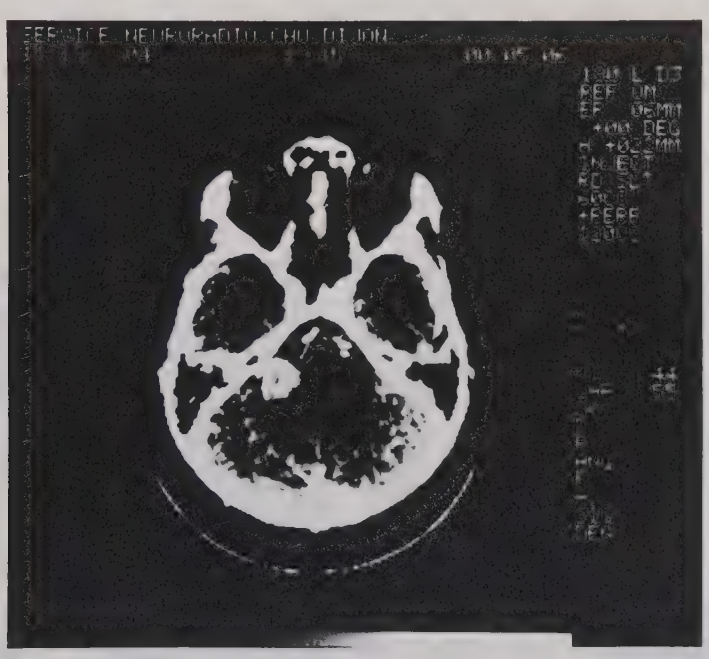
BILAN O.R.L

- Déficit unilatéral droit de perception.

- Potentiels évoqués auditifs suspectant une lésion rétro-cochléaire.

BILAN RADIOLOGIQUE

SCANNER : Lésion arrondie homogène dans l'angle ponto-cérébelleux droit, prenant fortement le contraste en regard du conduit auditif interne dilaté.



NEURINOME DU VIII

TRAITEMENT

Intervention (Pr. ROMANET, Hôpital Général DIJON).

Exérèse complète.

Confirmation anatomo-pathologique.

Suites opératoires simples. Régression rapide de la paralysie faciale post-opératoire.

Observ. N° 15 - Mme K... Marie-Françoise, 34 ans. (79, 710).

CLINIQUE

- *Hypoacousie droite évoluant lentement depuis 8 ans.*
- *Vertiges d'apparition récente.*
- *Troubles de l'humeur.*

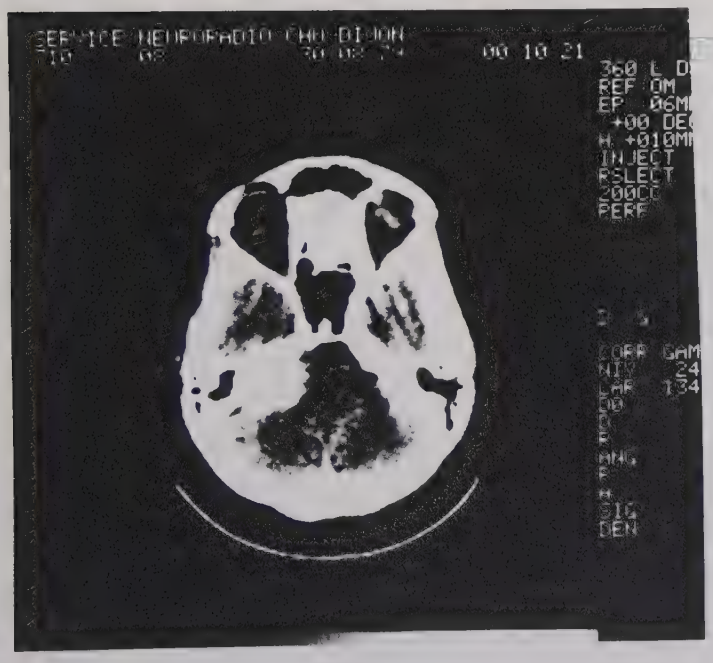
BILAN O.R.L

- *Hypoacousie de perception.*

BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie du crâne et tomographies des rochers :
Asymétrie significative des conduits auditifs internes aux dépens du droit qui est très élargi.

2) - Scanner : Lésion expansive arrondie en regard du conduit auditif interne droit, prenant le contraste de façon homogène. Le IVe ventricule est en place et il n'existe pas d'hydrocéphalie sus-jacente.



NEURINOME DE L'ACOUSTIQUE

TRAITEMENT

Intervention (Pr. STERKERS, Hôpital Cochin PARIS).

Exérèse complète de la tumeur qui est un neurinome à l'étude anatomo-pathologique.

Les suites opératoires sont très simples, sans paralysie faciale.

Nous sommes sans nouvelles de cette patiente qui allait bien un an après son opération.

Observ. N° 16 - Mr. L... Michel, 31 ans. (83, 14378).

CLINIQUE

- Surdité droite évoluant progressivement depuis 4 ans.

BILAN O.R.L

- Surdité de perception.

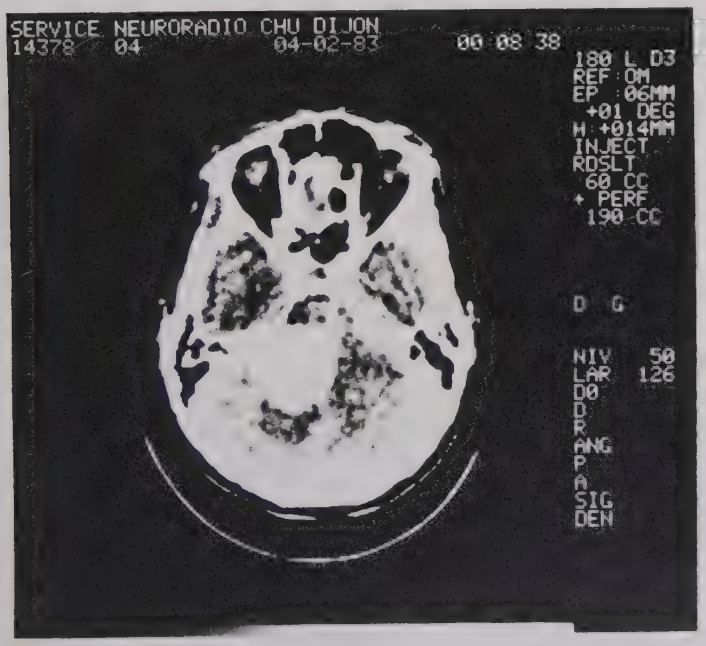
- Potentiels évoqués auditifs pas tout à fait normaux à droite.

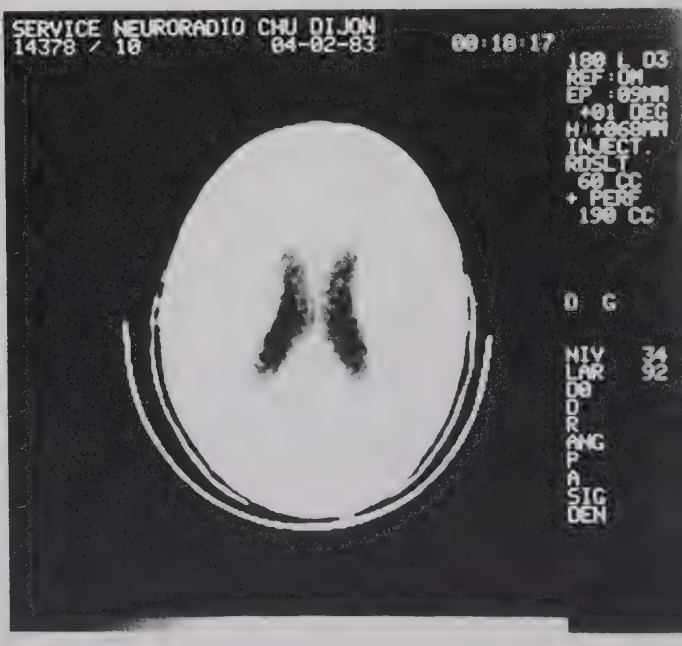
BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie standard et tomographies des rochers :
Asymétrie des conduits auditifs internes. Conduit auditif interne droit dilaté.

2) - Scanner : Volumineuse lésion prenant fortement le contraste de façon hétérogène en regard du conduit auditif interne droit qui est dilaté.

Cette lésion a un important effet de masse, déviant le IVe ventricule vers la gauche et créant une hydrocéphalie tri-ventriculaire sus-jacente débutante.





TRES PROBABLE NEURINOME DU VIII
RESPONSABLE D'UNE HYDROCEPHALIE DEBUTANTE

TRAITEMENT

Intervention (Pr. ROMANET, Dr. SAUTREAUX, Hôpital Général DIJON).

Exérèse d'une très volumineuse tumeur de l'angle ponto-cérébelleux droit ; exérèse qui n'est que partielle en raison de l'adhérence de la lésion au tronc cérébral.

Confirmation anatomo-pathologique : SCHWANNOME BENIN.

Suites opératoires compliquées :

- *coma*
- *syndrome cérébelleux.*

L'état de conscience s'est amélioré, le syndrome cérébelleux reste majeur. Il est trop tôt pour parler de séquelles.

Observ. N° 17 - M^r. L... Eric, 26 ans. (79, 1036).

CLINIQUE

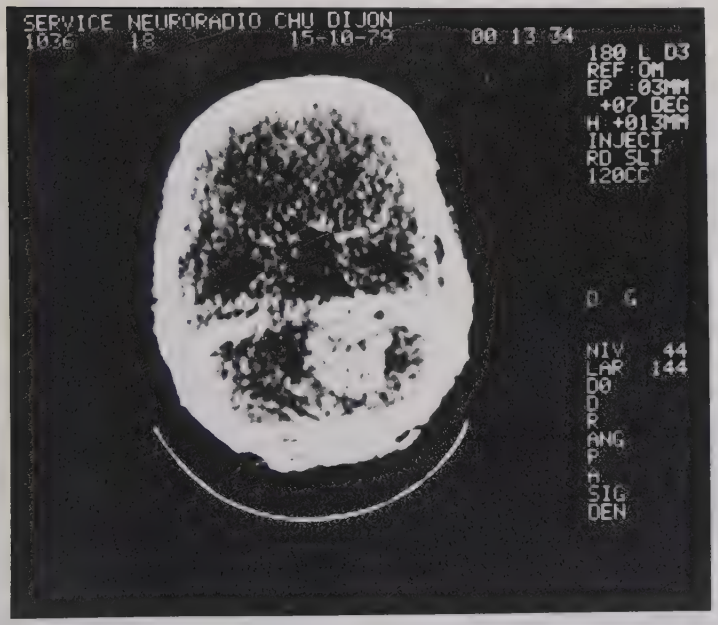
- *Hypoacousie gauche évoluant depuis 6 mois.*
- *Vertiges.*
- *Céphalées.*
- *Atteinte faciale (asymétrie de la mimique).*

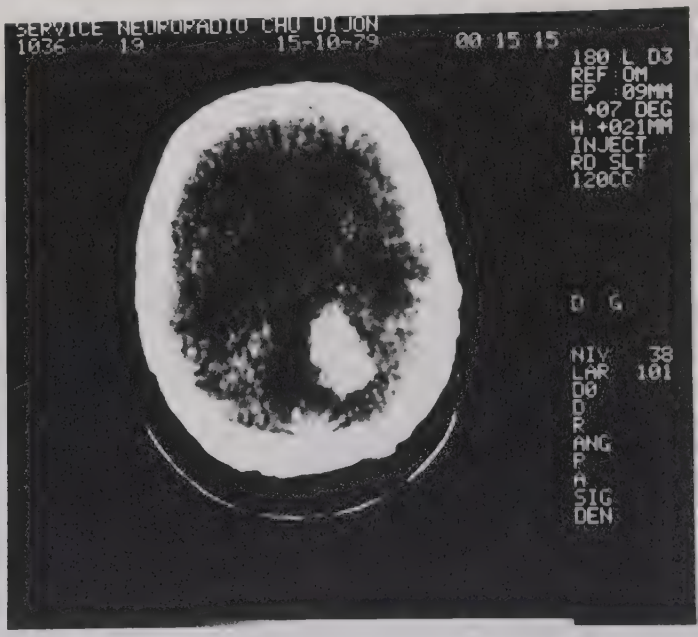
BILAN O.R.L

- *Surdité de perception.*
- *Hypoexcitabilité vestibulaire à l'épreuve calorique.*

BILAN RADIOLOGIQUE

SCANNER : Volumineux processus expansif de la fosse cérébrale postérieure dans l'angle ponto-cérébelleux gauche, en regard du conduit auditif interne qui est élargi. Le IVe ventricule est dévié et il existe à l'étage sus-tentoriel une hydrocéphalie active.





NEURINOME DU VIII
ENTRAINANT UNE HYDROCEPHALIE ACTIVE

TRAITEMENT

Intervention (Pr. DERUTY, LYON).

Valve ventriculo-péritonéale.
Exérèse complète de la tumeur.
Confirmation anatomo-pathologique : SCHWANNOME BENIN.
Suites opératoires simples.

Observ. N° 18 - Mr. M... Georges, 67 ans. (83, 13967).

CLINIQUE

- *Manifestations vertigineuses depuis un an.*
- *Surdité progressive droite depuis 6 mois.*
- *Hémi-anesthésie de la face droite.*

BILAN O.R.L

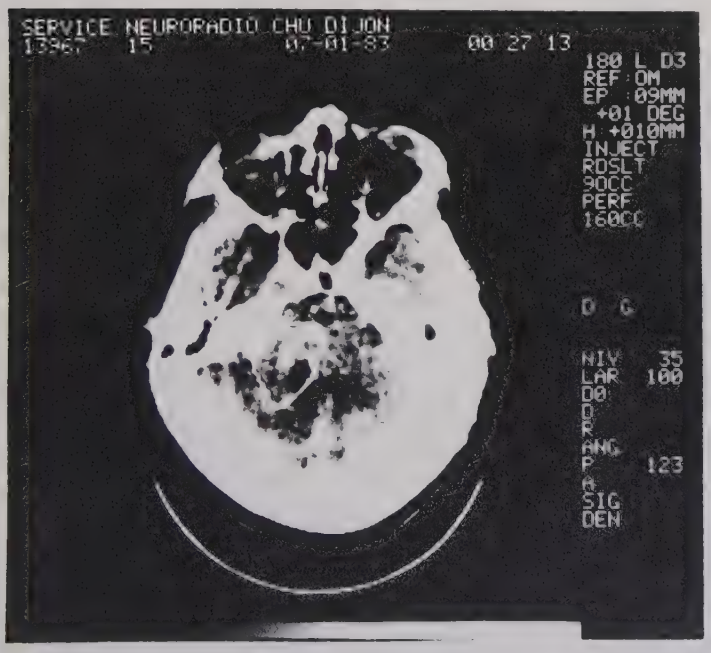
- *Surdité de perception.*
- *Potentiels évoqués auditifs très évocateurs d'une lésion rétro-cochléaire droite.*

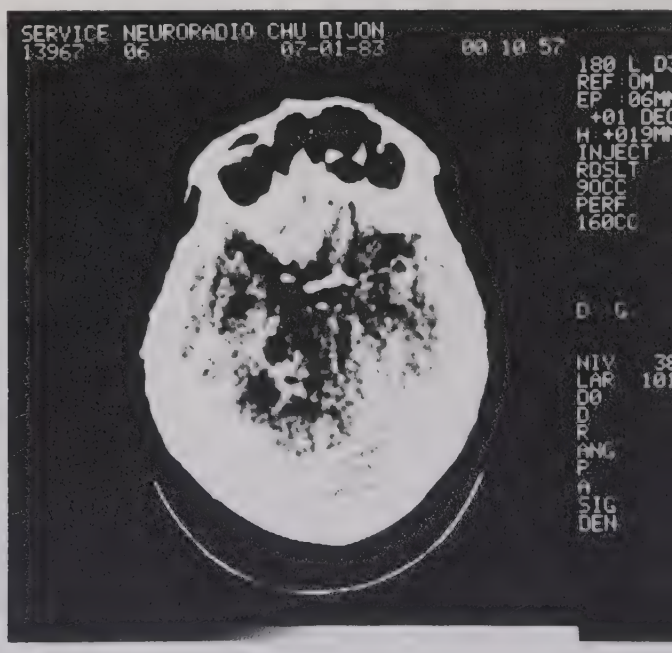
BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie simple : Elargissement du conduit auditif interne droit.

2) - Scanner : Volumineuse lésion, prenant le contraste de façon très hétérogène, laissant de grandes plages hypodenses en son sein, située en regard du conduit auditif interne droit, remontant très haut au delà de la scissure tentorielle.

Cette lésion a un effet de masse, déviant le IVe ventricule de la droite vers la gauche.





TRES PROBABLE NEURINOME DU VIII DROIT PLURIKYSTIQUE

TRAITEMENT

Intervention (Pr. FISCHER, Hôpital Neurologique LYON).

Découverte d'une volumineuse tumeur plurikystique.

Examen extemporané en faveur d'un neurinome.

Exérèse totale avec conservation du VII et du nerf cochléaire.

Séquelles : Nous sommes trop près de l'opération pour parler de séquelles définitives. Actuellement :

- *Paralysie faciale droite.*
- *Surdité.*

Observ. N° 19 - Mr. M... Alexandre, 54 ans. (82, 11296).

CLINIQUE

- *Vertiges rotatoires épisodiques depuis 2 ans.*
- *Acouphènes à droite.*
- *Surdité totale de l'oreille droite dont la date d'apparition est impossible à préciser (plusieurs années).*

BILAN O.R.L

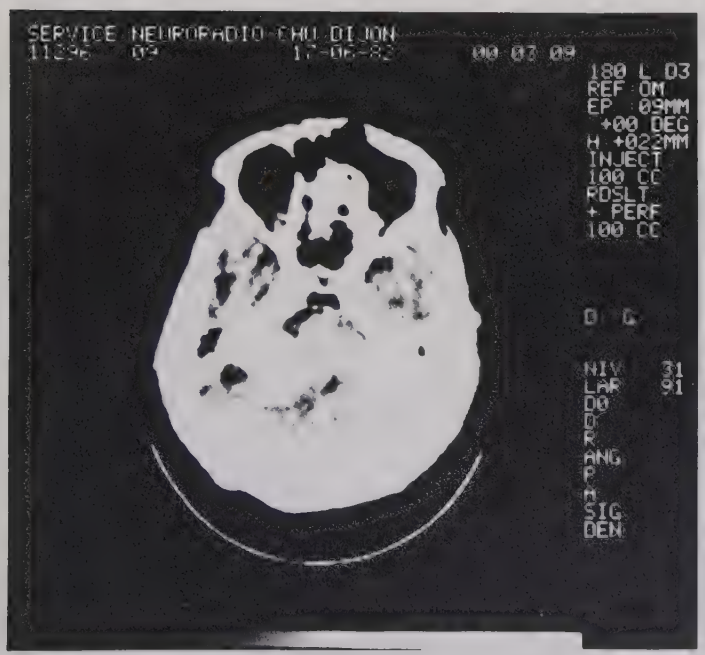
- *Cophose totale à droite.*
- *Potentiels évoqués auditifs inexploitables car on ne peut obtenir de tracé à droite.*
- *Aréflexie vestibulaire à droite.*

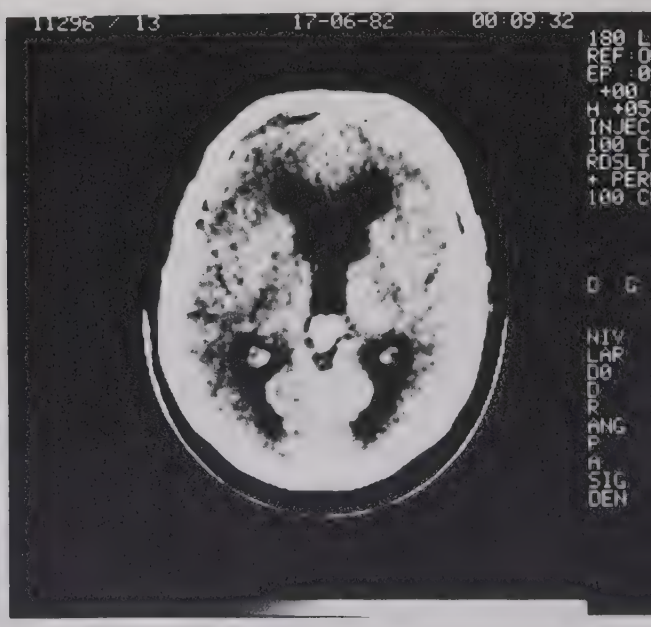
BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie du crâne : Conduit auditif interne droit élargi.

2) - Scanner : Volumineuse lésion, située dans l'angle ponto-cérébelleux droit, prenant fortement le contraste, et déviant le IVe ventricule de la droite vers la gauche.

A l'étage sus-tentoriel, hydrocéphalie débutante active.





VOLUMINEUX NEURINOME DU VIII
RESPONSABLE D'UNE HYDROCEPHALIE ACTIVE DEBUTANTE

TRAITEMENT

Intervention (Pr. ROMANET, Dr. SAUTREAUX, Hôpital Général DIJON).

1er temps : Valve ventriculo-péritonéale de dérivation.

2ème temps : Exérèse complète de la tumeur avec confirmation anatomo-pathologique extemporanée de neurinome.

Les suites opératoires ont été simples au début, quand est apparu secondairement un coma.

Le scanner pratiqué en urgence montrait un hématome de la fosse cérébrale postérieure, ainsi qu'un hématome intra-cérébral situé dans le tronc cérébral.

L'hématome sous-dural fut évacué et le patient a commencé à récupérer un état de conscience qui est actuellement satisfaisant. A noter une monoparésie supérieure droite. Mr. M... a été placé dans un centre de réadaptation fonctionnelle.

Nous devons le revoir pour un scanner de contrôle dans quelques semaines.

Observ. N° 20 - Mr. P... André, 64 ans. (79, 1155).

CLINIQUE

- *Hypoacousie gauche évoluant depuis un an.*
- *Troubles de l'équilibre.*
- *Hypoesthésie de la joue gauche.*
- *Réflexe cornéen aboli.*

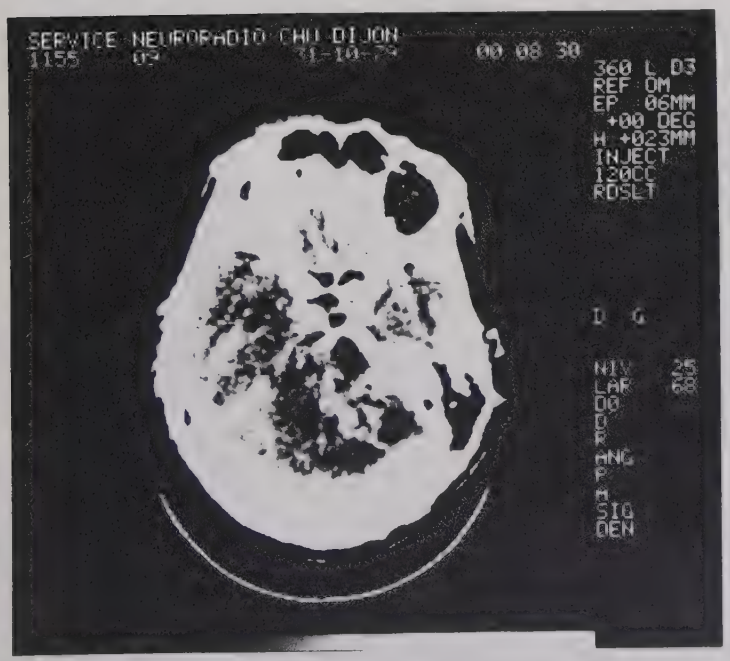
BILAN O.R.L

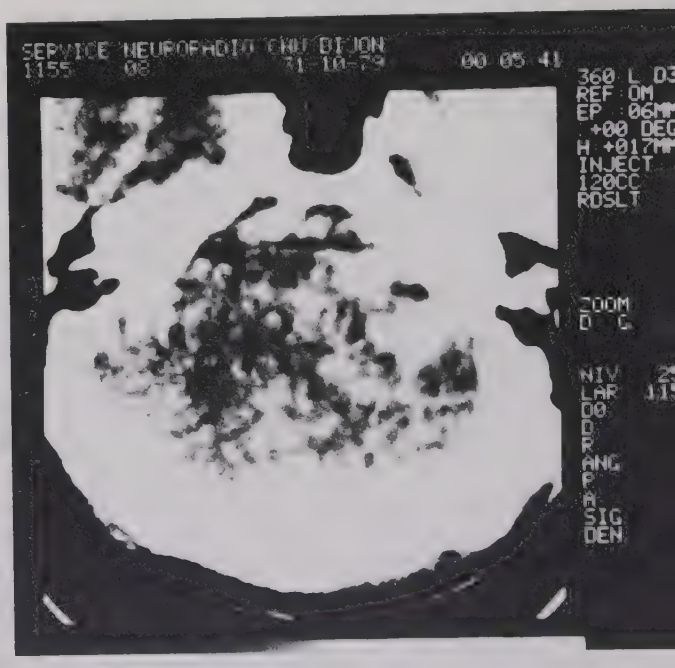
- *Surdité totale gauche.*
- *Potentiels évoqués auditifs : aucune réponse à gauche.*
- *Electro-nystagmogramme : aréflexie vestibulaire gauche.*

BILAN RADIOLOGIQUE

1)-Radiographie du crâne et tomographies des rochers : Elargissement du conduit auditif interne gauche.

2)-Scanner : Lésion hypodense située à la face postérieure du rocher, prenant le contraste de façon hétérogène, évoquant un neurinome kystique.





NEURINOME DU VIII

3) - *Artériographie humérale gauche :*

Processus expansif de l'angle ponto-cérébelleux gauche.

4) - *Encéphalographie gazeuse :*

Déplacement vers la droite du IVe ventricule.

Lésion à contour polycyclique.

TRAITEMENT

Intervention (Pr. STEIMLE, Centre Hospitalier BESANCON).

Exérèse d'une tumeur plurikystique dont l'anatomo-pathologie confirme la nature : Neurinome.

L'exérèse est difficile, en particulier au niveau du tronc cérébral où la capsule tumorale adhère très fermement.

Poussée d'oedème du cervelet en fin d'intervention.

En post-opératoire, le patient reste comateux et décède 4 jours après l'intervention.

Observ. N° 21 - Mr. P... Viimo, 27 ans. (81, 7932).

CLINIQUE

- Surdité unilatérale droite, d'évolution progressive depuis un an.

BILAN O.R.L

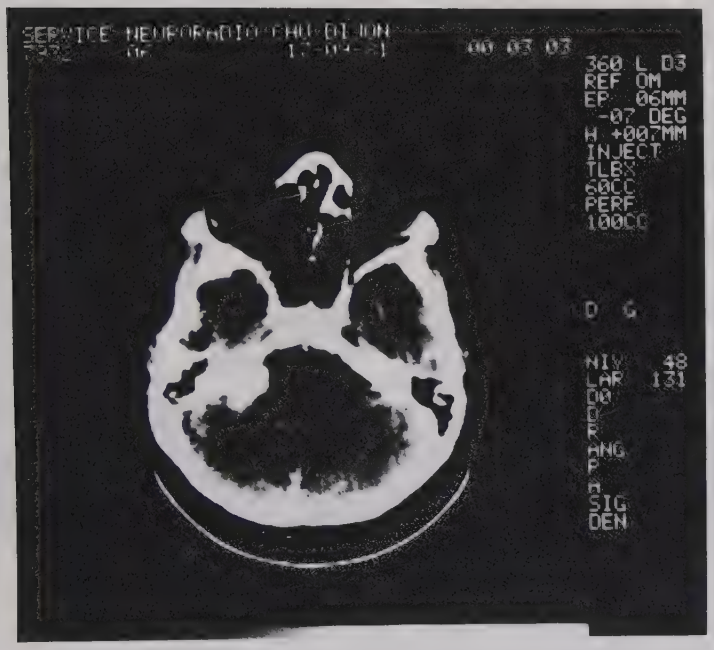
- Surdité de perception droite.

- Potentiels évoqués auditifs évocateurs d'une lésion rétro-cochléaire.

BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie simple : Elargissement du conduit auditif interne droit.

2) - Scanner : Volumineux processus expansif de l'angle ponto-cérébelleux droit, érodant la berge du conduit auditif interne.



NEURINOME DU VIII

TRAITEMENT

Intervention (Pr. ROMANET, Dr. SAUTREAUX, Hôpital Général DIJON).

Exérèse complète de la tumeur.

Confirmation anatomo-pathologique : SCHWANNOME.

Suites opératoires simples. Aucune séquelle.

Observ. N° 22 - Mme P... Gilberte, 49 ans. (83, 14886).

CLINIQUE

- *Hypoacousie droite évoluant depuis 2 ans.*
- *Acouphènes.*
- *Céphalées.*
- *Troubles de l'équilibre, instabilité à la marche.*

BILAN O.R.L

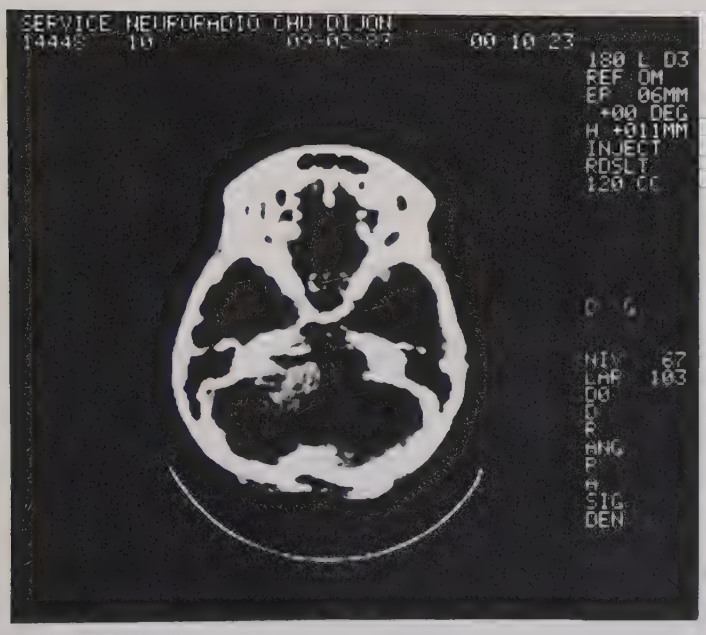
- *Surdité de perception unilatérale droite.*

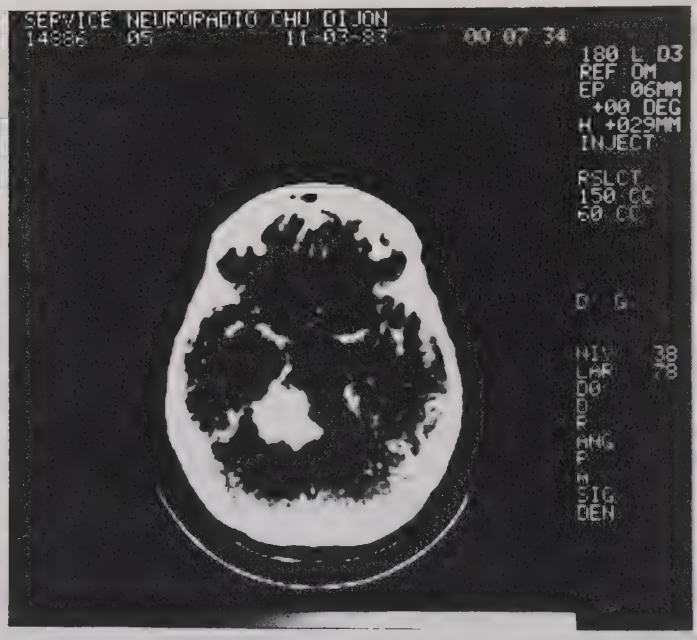
BILAN RADIOLOGIQUE

SCANNER :

Lésion expansive de l'angle ponto-cérébelleux droit, en regard du conduit auditif interne qui est élargi.

IVe ventricule non visible et hydrocéphalie débutante sus-jacente.





NEURINOME DU VIII
RESPONSABLE D'UNE HYDROCEPHALIE DEBUTANTE

TRAITEMENT

Intervention (Pr. ROMANET, Dr. SAUTREAUX, Hôpital Général DIJON).

1er temps : Valve ventriculo-péritonéale.

2ème temps: Exérèse complète.

Suites opératoires simples avec paralysie faciale et syndrome cérébelleux en voie de régression lors de la dernière consultation, un mois après l'intervention.

Observ. N° 23 - Mme R... Geneviève, 38 ans. (79, 1224).

CLINIQUE

L'histoire de Madame R... n'est pas banale et montre bien comment le scanner a bouleversé le diagnostic du neurinome de l'acoustique.

Cette femme de 33 ans est enceinte de 3 mois et est hospitalisée en milieu neurologique pour hémicrânies droites et baisse de l'acuité auditive droite.

L'examen retrouve :

- une atteinte du V : hypoesthésie faciale droite.

- une atteinte du VII : asymétrie discrète de la mimique.

- une atteinte du VIII : hypoacousie droite de perception.

- une atteinte du IX : réflexe vélopalatin diminué.

- une démarche cérébelleuse vers la droite.

BILAN O.R.L

- Surdité de perception.

- Electronystagmogramme : nystagmus droit spontané.

- Aréflexie vestibulaire droite.

BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie du crâne : Discrète déminéralisation du rocher droit.

2) - Artériographie vertébrale gauche et droite :
Néoformation de l'angle ponto-cérébelleux droit.

3) - Scintigraphie cérébrale :
Activité plus marquée à droite sans hyperfixation.

4) - Encéphalographie gazeuse fractionnée:

5) - Iodoventriculographie :
Ces deux derniers examens sont en faveur d'une certaine dilatation ventriculaire par refoulement du IVe ventricule vers la gauche.

Au terme de ce long bilan radiologique chez une femme enceinte de 3 mois, on portait donc le diagnostic de tumeur de l'angle ponto-cérébelleux droit, responsable d'une hydrocéphalie débutante. La clinique faisait fortement suspecter un neurinome de l'acoustique.

TRAITEMENT

Intervention (Pr. STEIMLE, Centre Hospitalier BESANCON

1er temps : Valve de dérivation ventriculo-péritonéale.

2ème temps : Exérèse partielle.

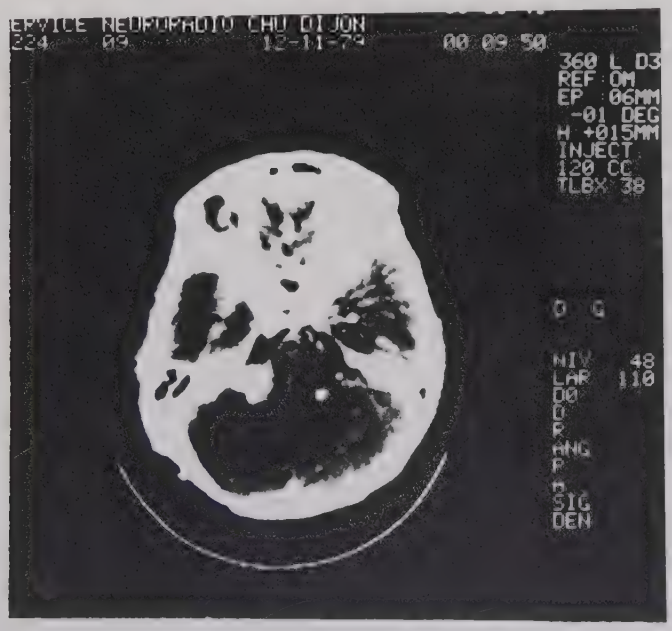
L'exérèse ne fut que partielle en raison de la taille de la tumeur, de ses adhérences et pour ne pas soumettre Mme R..., enceinte de 3 mois, à une intervention trop prolongée.

Les suites opératoires furent simples et Mme R... a accouché sans problème, au terme prévu, d'un garçon bien portant.

Elle est suivie en consultation régulièrement, se plaint de céphalées et de troubles de l'équilibre.

Madame R... est réhospitalisée 6 ans après la première intervention, pour un syndrome cérébelleux.

Un scanner est alors réalisé et montre une récidive du processus expansif de l'angle ponto-cérébelleux droit, ce qui conduit à une réintervention.



Un scanner de contrôle est fait 6 mois plus tard, qui montre un reliquat tumoral en regard du conduit auditif interne droit.

Une troisième intervention est réalisée et le dernier scanner est satisfaisant.

9 ans après le début de ses troubles et 3 interventions, Madame R... va bien, on note une petite instabilité à la marche et un larmoiement de l'oeil droit.

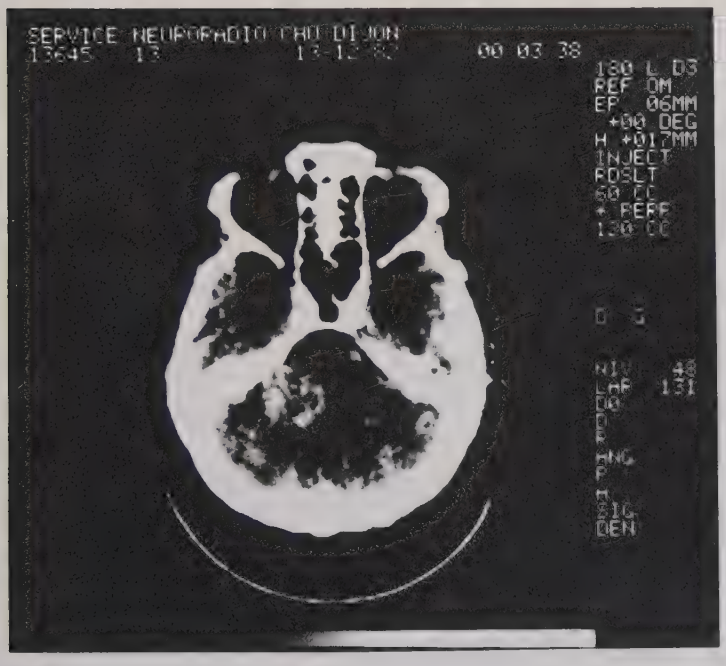
Observ. N° 24 - Mr. S... Pierre, 73 ans. (82, 13645).

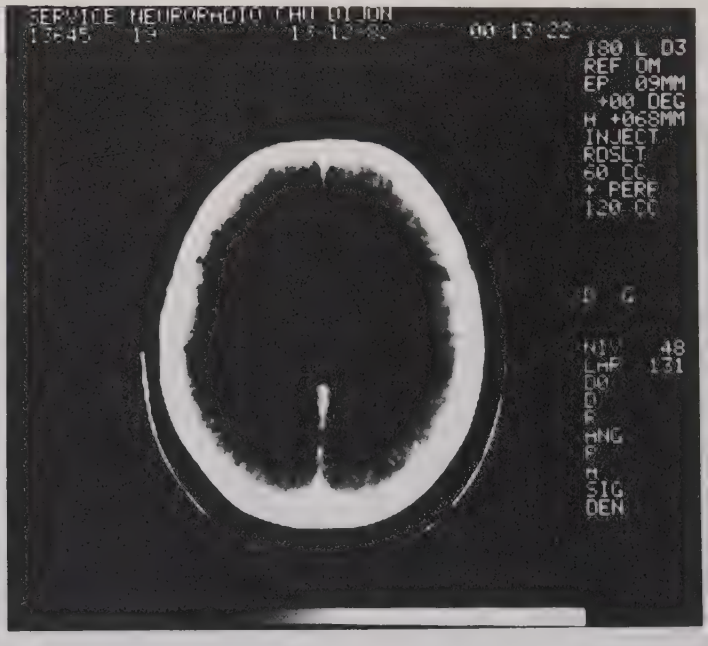
CLINIQUE

Monsieur S... Pierre est un patient hypertendu qui présente un oedème bilatéral au fond d'oeil.

L'électroencéphalogramme est sans particularité et un scanner est demandé à la recherche d'une lésion expansive responsable d'une hypertension intra-crânienne pouvant expliquer cet oedème papillaire.

SCANNER : Lésion arrondie à la face postérieure du rocher droit, prenant le produit de contraste de façon homogène et déviant le IVe ventricule vers la gauche. On note une dilatation certaine des 3 ventricules sus-jacents.





PROBABLE NEURINOME DU VIII
RESPONSABLE D'UNE HYDROCEPHALIE DEBUTANTE

On apprendra, en interrogeant le malade après le scanner, qu'il est sourd depuis 12 ans, ce qui nous renforce dans l'hypothèse de Neurinome du VIII.

TRAITEMENT

L'indication opératoire a été discutée à LYON par les Professeurs FISCHER et SCHOTT. Ceux-ci l'ont réfutée. Seule est posée l'opportunité d'une dérivation par valve ventriculo-péritonéale destinée à corriger l'hydrocéphalie. Or, celle-ci est modérée, se limitant à la constatation d'un oedème papillaire au fond d'oeil.

Il est donc convenu d'attendre, pour intervenir, que les signes soient plus parlants.

Observ. N° 25 - Mme S... Jeanne, 85 ans. (82, 10417).

CLINIQUE

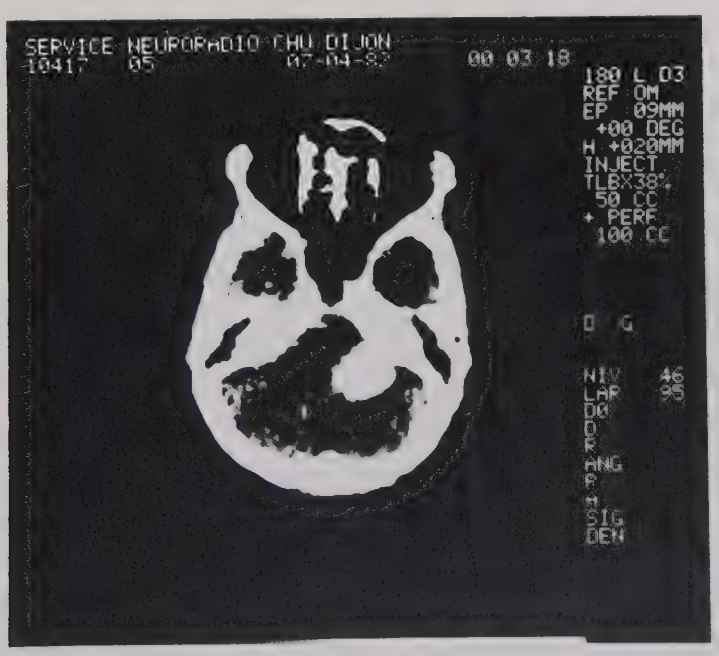
- *Accès vertigineux fréquents, entraînant des chutes.*
- *Nausées, vomissements.*
- *Céphalées peu importantes.*
- *Surdité gauche qui existe depuis longtemps, mais dont il est impossible de préciser le mode de début ni la date exacte.*

BILAN O.R.L

- *Surdité de perception.*
- *Potentiels évoqués auditifs inexploitables car on ne peut obtenir de tracé à gauche.*

BILAN RADIOLOGIQUE

SCANNER : Lésion arrondie en regard du conduit auditif interne gauche, prenant fortement le contraste. Le IVe ventricule est légèrement dévié. La dilatation du ventricule est modérée et sans doute liée à l'âge.



NEURINOME DU VIII

TRAITEMENT

L'indication opératoire est récusée en raison de l'âge de la patiente.

On propose de refaire un scanner tous les 6 mois, pour suivre l'évolution de la tumeur et surtout de l'hydrocéphalie qui pourrait être traitée par une valve si elle survenait.

Observ. N° 26 - Mme T... Marguerite, 73 ans. (81, 7398).

CLINIQUE

- *Surdité droite depuis un an, d'évolution progressive.*
- *hypoesthésie cornéenne droite.*
- *syndrome cérébelleux kinétique de l'hémicorps droit.*
- *acouphènes à droite.*

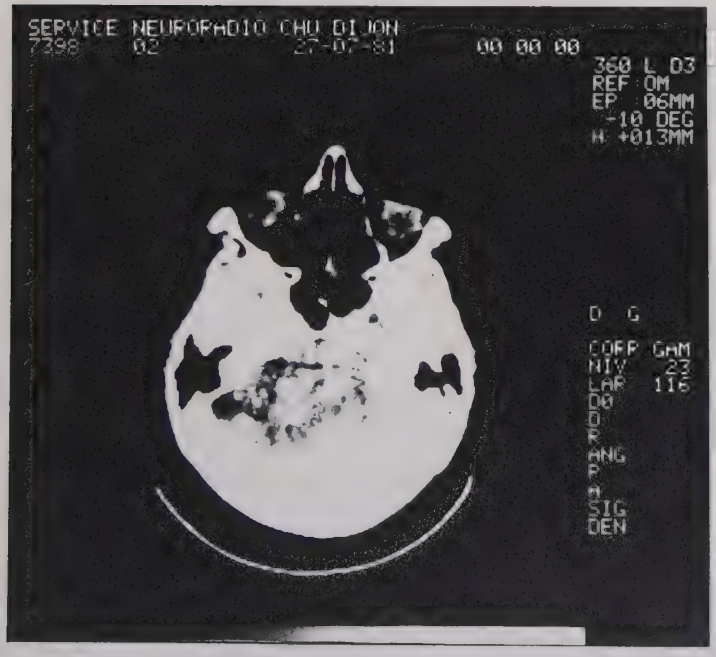
BILAN O.R.L

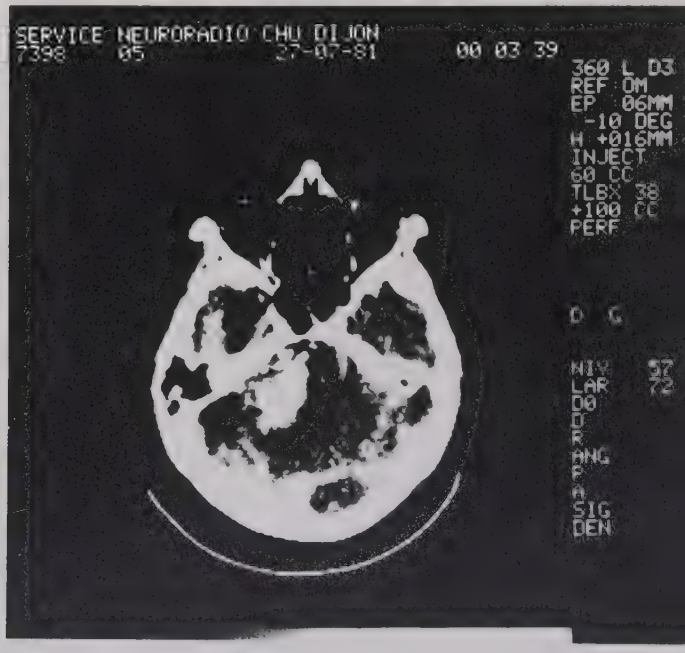
- *hypoacousie de perception.*

BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie du crâne et tomographies des rochers :
Asymétrie des conduits auditifs internes avec augmentation du conduit auditif interne droit.

2) - Scanner : Lésion hypodense de la fosse cérébrale postérieure, en arrière du rocher droit, prenant fortement le produit de contraste de façon inhomogène. Le IV^e ventricule n'est pas visible mais il n'existe pas d'hydrocéphalie susjacente.





NEURINOME DU VIII

TRAITEMENT

L'intervention n'est pas réalisée en raison de l'âge et du mauvais état général de cette patiente. On propose une simple surveillance clinique et scanographique (tous les ans), pour dépister une éventuelle hydrocéphalie.

Observ. N° 27 - Mr. V... Alexandre, 72 ans. (82, 9502).

CLINIQUE

L'histoire de Monsieur V... Alexandre se déroule en 3 épisodes.

1) JUIN 78 : - Otalgie brutale gauche.
- Vomissements.
- Troubles de l'équilibre.
- Névralgie faciale.

Le début brutal de cet épisode, son évolution favorable (puisque tous les signes régressent en quelques jours), et la négativité de la scintigraphie cérébrale, avaient fait conclure à une origine vasculaire. Monsieur V... gardera de cet accident une surdité totale gauche.

2) MAI 80 : - Névralgie faciale gauche qui disparaît spontanément en quelques mois. Seules persistent des paresthésies lors du rasage.

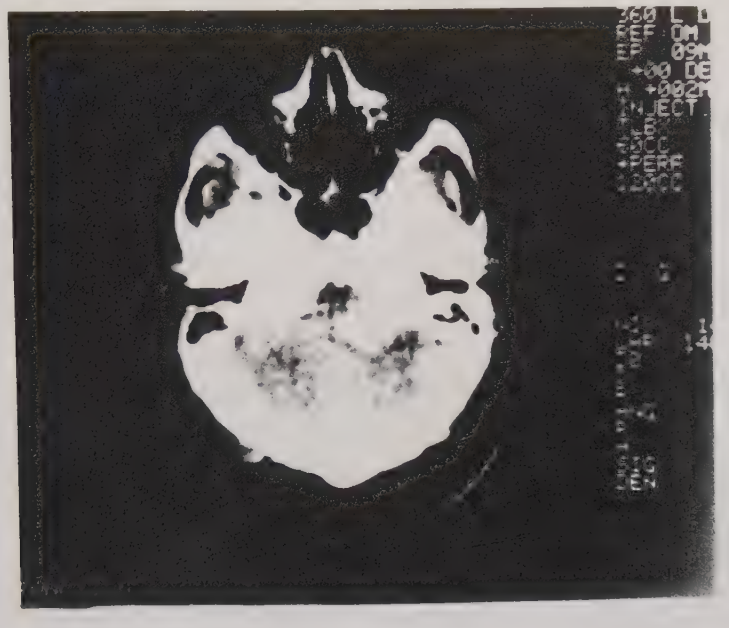
3) SEPTEMBRE 81 :
- Apparition progressive avec une intensité croissante de céphalées frontales et occipitales.
- Troubles de l'équilibre et démarche ébrieuse.
- Hypoesthésie cornéenne gauche.
- Abolition du réflexe vélopalatin.

BILAN O.R.L

- Cophose complète de l'oreille gauche, rendant les potentiels évoqués auditifs inexploitables.

BILAN RADIOLOGIQUE

SCANNER : Lésion hypodense en regard du conduit auditif interne gauche qui est évasé, prenant le contraste en périphérie. Le IVe ventricule n'est jamais bien vu mais il n'existe pas d'hydrocéphalie sus-tentorielle.



PROBABLE NEURINOME KYSTIQUE DU VIII

TRAITEMENT

Intervention (Pr. FISCHER, Hôpital Neurologique LYON).

Exérèse partielle d'une volumineuse tumeur kystique. C'est la partie externe intra-canalaire de la lésion qui a été laissée en raison de la présence d'une importante artère située à l'orée du conduit.

Ce fragment est minime.

Confirmation anatomo-pathologique : SCHWANNOME BENIN KYSTIQUE.

Suites opératoires simples. Pas de séquelles.

Observ. N° 28 - Mr. V... Marcel, 29 ans. (82, 9778).

CLINIQUE

- *Céphalées postérieures.*
- *Très légère gêne auditive gauche.*
- *Hypoesthésie cornéenne.*

BILAN O.R.L

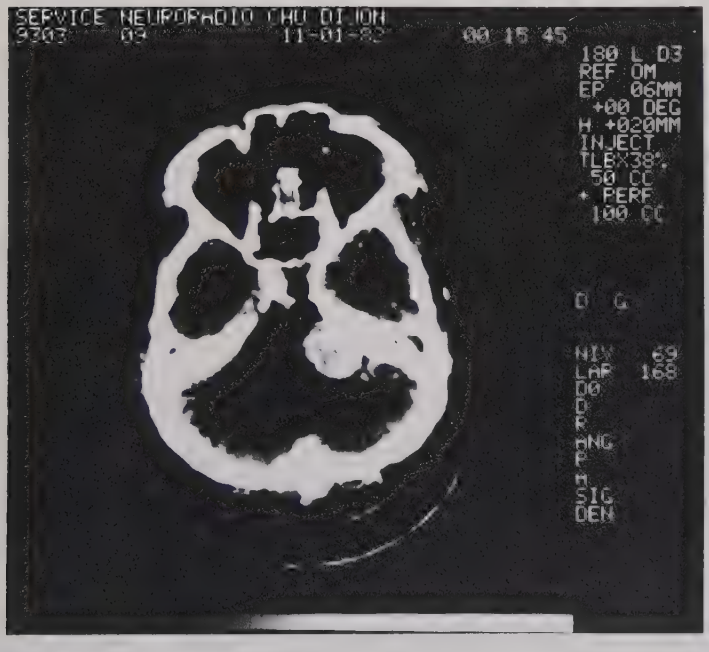
- *Surdité de perception.*
- *Potentiels évoqués auditifs en faveur d'une atteinte rétro-cochléaire.*

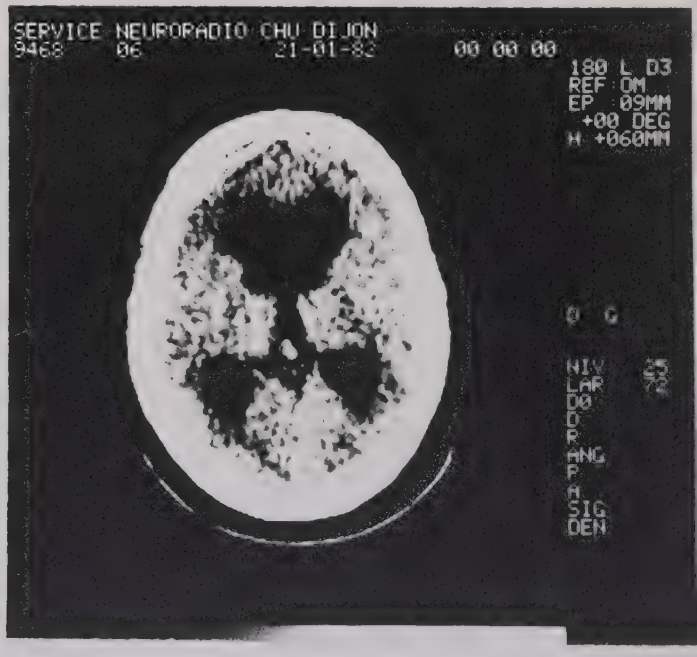
BILAN RADIOLOGIQUE

1) - Radiographie simple : Conduit auditif interne gauche dilaté.

2) - Scanner : Lésion expansive arrondie prenant fortement le contraste, située dans la fosse cérébrale postérieure, en regard du conduit auditif interne qui est élargi.

Effet de masse : déviation du IVe ventricule vers la droite et hydrocéphalie sus-jacente.





La lésion remontant très haut, on hésite entre neurinome et méningiome.

3) - Angiographie vertébrale gauche par Seldinger
Carotide gauche.

L'écrasement en dedans de la cérébelleuse postérieure et inférieure confirme la présence d'un processus expansif de l'angle ponto-cérébelleux.

Il n'existe pas d'injection pathologique ni par la vertébrale gauche ni par la carotide externe gauche.

Le bilan radiologique est en faveur d'un neurinome du VIII.

TRAITEMENT

Intervention (Pr. ROMANET, Dr. SAUTREAUX, Hôpital Général DIJON).

1er temps : Valve ventriculo-péritonéale de dérivation du liquide céphalo-rachidien.

2ème temps : Exérèse totale de la tumeur qui s'avère bien être un neurinome du VIII.

6 mois après l'intervention, la valve a été retirée, la paralysie faciale a complètement régressé et Mr. V... va bien.

COMMENTAIRES

VII - COMMENTAIRES

PLAN

A) A PROPOS DE LA SERIE

B) A PROPOS DE LA CLINIQUE

1) LE SEXE
2) L'AGE
3) LE COTE
4) LES SYMPTOMES

a) SURDITE
b) VERTIGES
c) ACOUPHENES
d) PAIRES CRANIENNES
e) CEPHALEES

C) A PROPOS DU DIAGNOSTIC O.R.L

1) SURDITE DE PERCEPTION
2) HYPOEXCITABILITE VESTIBULAIRE
3) POTENTIELS EVOQUES ACOUSTIQUES

D) A PROPOS DU DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

1) LE SCANNER DIAGNOSTIC POSITIF

a) Aspect
b) Taille
c) Effet de masse
d) Conduits auditifs internes

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

2) LES AUTRES EXAMENS RADIOLOGIQUES

E) A PROPOS DU TRAITEMENT

F) TENTATIVE DE CORRÉLATION

VII - COMMENTAIRES

A) A PROPOS DE LA SÉRIE

Ces 28 cas de neurinome ont été diagnostiqués grâce au scanner (C.G.R : ND 8000) du service de Neuroradiologie de Dijon (Pr. BINNERT).

Cet appareil fonctionne depuis 4 ans et 16000 examens scanographiques ont été réalisés. Parmi ceux-ci, 186 ont été pratiqués pour des patients présentant une surdité et suspects de neurinome du VIII.

Les résultats de ces 186 dossiers se répartissent ainsi :

	Dossiers explorés	Neurinomes	Dossiers à revoir	Dossiers négatifs
Nbre	186	22	40	124
%	100%	12 %	21 %	67 %

Nous appelons "dossiers à revoir", les cas où la suspicion de neurinome nous semblait justifiée et nous proposions au médecin prescripteur de réaliser une opacification de la citerne, soit par du Lipiodol, soit par de l'air. Parmi ces 40 patients, nous en avons revu 18 ; restent 22 dossiers en suspens.

	Dossiers à revoir	Méatocisternographie	Scan.avec air	Dossiers en suspens
Nbre	40	6	12	22
%	21 %	3 %	6 %	12 %
	Résultats	1 Neurinome intra-canalaire	1 Neurinome intra canalaire	?

Toutes explorations réalisées, le tableau récapitulatif est le suivant :

	Dossiers explorés	Neurinomes	Neurinomes intra-canalaires	Dossiers en suspens	Négatifs
Nbre	186	22	2	22	140
%	100 %	12 %	1 %	12 %	75 %

D'emblée, plusieurs constatations s'imposent :

* Le nombre trop élevé de dossiers négatifs : 75 %

L'attitude que nous proposerons visera à faire baisser ce pourcentage d'examens inutiles.

* Le nombre important de dossiers en suspens : 12 %

° Parmi les 40 patients auxquels nous proposions de pousser plus loin les investigations, nous n'en avons revu que 18 et nous avons trouvé 2 neurinomes intra-canalaires.

° Parmi les 22 restants, sans doute existe-t-il des patients porteurs de neurinome, mais nous ne les avons pas revu. Nous comprenons l'hésitation des médecins prescripteurs à demander un examen dont la technique était encore expérimentale il y a quelques années, dont les résultats n'étaient pas connus et qui surtout nécessitait une ponction lombaire. Nous pouvons les assurer que c'est pourtant l'examen à réaliser devant une suspicion de neurinome intra-canalaire. Les résultats sur l'ensemble des séries publiées sont probants : c'est un examen facile à réaliser, généralement bien supporté, très fiable et c'est lui qui permet le diagnostic des plus petites tumeurs.

* La discordance entre le nombre de neurinomes ainsi diagnostigués (24) et le nombre de notre série (28).

En effet, nous avons découvert 4 neurinomes chez

des patients pour lesquels la surdité n'était pas évoquée, découverte que nous pouvons considérer comme fortuite.

2 pour oedème papillaire au fond d'oeil.
1 pour un hémispasme facial.
1 pour une hémiparésie droite brutale.

En somme, 28 neurinomes qui se répartissent ainsi :

	NEURINOMES	A DEVELOPPEMENT EXTRA-CANALAIRE		INTRA - CANALAIRES
		Suspectés	Fortuits	
Nbre	28	22	4	2
		26		
%	100 %	79 %	14 %	7 %
		93 %		

Ces chiffres sont comparables à ceux de l'ensemble des séries publiées,qui donne 95 % de neurinomes à développement extra-canalaire.

Nous pensons que les années à venir verront baisser ce pourcentage au profit de celui des neurinomes intra-canalaires, grâce aux techniques d'explorations qui sont plus performantes et à une démarche diagnostique plus rigoureuse.

* Il nous a semblé intéressant de relever l'origine médicale de nos patients. Elle s'établit comme suit :

Spécialiste / Neurinomes	O.R.L	NEUROLOGUE	NEURO-CHIRURGIEN	OPHTALMOLOGISTE
28	14	7	4	3
100 %	50 %	25 %	16 %	9 %

Il est surprenant de constater que le recrutement par les O.R.L ne représente que 50 % de l'ensemble des dossiers.

Ceci s'explique par le fait que les neurinomes sont diagnostiqués trop tard et que les symptômes tardifs relèvent plus d'une hospitalisation en Neurologie et en Neurochirurgie qu'en O.R.L. Il en est de même pour les ophtalmologistes qui nous ont envoyé 3 patients porteurs d'un oedème papillaire au fond d'oeil. Cet oedème relevait d'une hydrocéphalie, stade ultime de l'évolution.

Il est souhaitable de voir augmenter le nombre de neurinomes diagnostiqués par les O.R.L aux dépens de ceux trouvés par les neurologues et neuro-chirurgiens. Non pas que ces derniers ne sachent le dépister, mais ils sont amenés à voir des patients présentant des signes plus graves que la simple surdité, signes qui sont les témoins d'une évolution plus avancée.

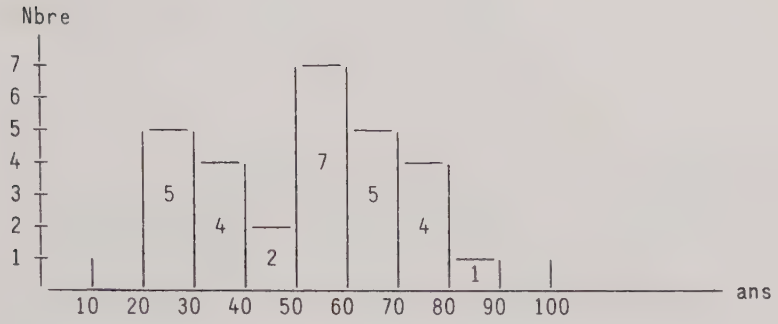
Il nous semble que l'augmentation du pourcentage des neurinomes diagnostiqués par l'O.R.L ira dans le sens souhaité de la précocité du diagnostic.

B) A PROPOS DE LA CLINIQUE

1) LE SEXE : 13 femmes pour 15 hommes.

Cette différence n'est pas significative, d'autant plus que dans l'ensemble des séries publiées, le neurinome du VIII semble affecter plus la femme (60 %) que l'homme (40 %).

2) L'AGE : De 26 à 85 ans, répartis par tranches d'âge de 10 ans de la façon suivante :



Le neurinome du VIII étant exceptionnel avant 20 ans, est retrouvé avec un maximum de fréquence à partir de 40 ans et au delà.

3) LE COTE : 15 droits pour 13 gauches. Ces résultats sont à comparer avec ceux des autres séries qui donnent

56 % GAUCHES
40 % DROITS
4 % BILATERAUX

4) LES SYMPTOMES :

a) LA SURDITE : Nos 28 patients présentaient une atteinte objective de l'audition (soit 100 %). Il semble que la probabilité de découvrir un neurinome, alors que l'audition est conservée, soit infime (inférieure à 1/1000).

La surdité est donc le maître-symptôme toujours retrouvé mais pas toujours évoqué. En effet,

- 13 seulement de nos patients l'évoquaient : c'était d'ailleurs le motif de leur consultation.

- 11 consultaient pour un autre symptôme (vertiges, céphalées, acouphènes...) et la surdité a été retrouvée à l'examen.

- 4 enfin, où la surdité était passée inaperçue avant le scanner. Il faut dire que dans ces 4 cas, la surdité unilatérale évoluait depuis très longtemps (5, 8, 12 et 35 ans !), ce qui explique sans doute cette lacune.

	SURDITE	EVOQUEE	RETROUVEE A L'EXAMEN	NI EVOQUEE NI RETROUVEE A L'EXAMEN
Nbre	28	13	11	4
%	100 %	46 %	39 %	15 %

* Elle évoluait progressivement pour 24 de nos patients, elle est apparue brutalement 1 fois et nous n'avons pas pu déterminer son mode d'évolution chez 3 patients, en raison de l'ancienneté des troubles.

	SURDITE	EVOLUTION PROGRESSIVE	BRUTALE	?
Nbre	28	24	1	3
%	100 %	86 %	4 %	10 %

Ce caractère progressif explique sans doute la négligence, voire l'indifférence totale, avec laquelle une surdité sévère est parfois acceptée par le malade.

* Elle évoluait depuis 4 ans en moyenne chez 25 de nos patients (de 6 mois à 35 ans). Les 3 autres ne pouvant nous préciser le début de leurs troubles en raison de leur ancienneté.

b) LES VERTIGES : On les retrouve 16 fois sur 28. 5 fois ils sont au devant de la scène clinique et représentent le motif de la consultation.

c) LES ACOUPHENES : Présents 6 fois sur 28.

d) L'ATTEINTE DES PAIRES CRANIENNES :

est retrouvée 12 fois (43 %).

- 6 atteintes trigéminées isolées.
- 1 atteinte faciale isolée.
- 1 atteinte combinée faciale et trigéminée.
- 2 atteintes combinées trigéminées et nerfs mixtes.
- 2 atteintes combinées V, VII et nerfs mixtes.

En somme :

ATTEINTE UNIQUE OU MULTIPLE DES PAIRES CRANIENNES	V	VII	IX X XI	VI
12	11	4	4	1

L'atteinte trigéminée est de loin la plus fréquente et pourtant le V représente un rapport anatomique plus lointain pour le nerf acoustique que le nerf facial. Il semble que ce dernier souffre moins facilement, se laissant comprimer par la tumeur sans donner de signes déficitaires.

Cette constatation nous permet d'insister sur l'importance de l'examen neurologique lorsqu'on suspecte un neurinome, en s'attachant tout particulièrement à rechercher une atteinte du trijumeau :

- Abolition du réflexe cornéen.
- Hypoesthésie cornéenne.
- Paresthésie ou anesthésie d'un des territoires du V.

e) LES CEPHALEES : Présentes 11 fois, peuvent être rattachées à une hypertension intra-crânienne par leurs caractères particuliers dans 6 cas.

En conclusion, il faut insister sur le fait que la surdité est le seul signe constant, mais qu'il n'est pas toujours évoqué. Avant le spécialiste O.R.L, c'est le médecin généraliste qui reçoit les doléances de ses patients et c'est lui qui doit être vigilant afin de dépister cette gêne auditive le plus tôt possible.

c) A PROPOS DU DIAGNOSTIC O.R.L

1) LA SURDITE DE PERCEPTION

a) Si l'on pratiquait des scanners à tous les patients porteurs de surdité de perception unilatérale, on trouverait 5 % de neurinomes

b) Dans notre série de 186 dossiers, dont la plupart présentait une surdité de perception, nous avons trouvé 24 neurinomes soit 13 %.

Nous constatons qu'un tri s'est opéré mais nous le jugeons insuffisant. Nous verrons plus tard comment nous pensons, grâce aux P.E.A.p, amener ce pourcentage au voisinage de 50 %.

c) Par ailleurs, il est intéressant de noter le type exact de la surdité de nos 28 patients porteurs de neurinomes.

	Nbre	%
SURDITE DE PERCEPTION UNILATERALE	20	71 %
SURDITE MIXTE	1	4 %
SURDITE TOTALE (COPHOSE)	7	25 %

2) L'HYPOEXCITABILITE VESTIBULAIRE

12 de nos patients avaient été explorés sur le plan vestibulaire avant le scanner. Les 12 présentaient une hypoexcitabilité voire une aréflexie vestibulaire. Celle-ci est un bon signe de neurinome mais est loin d'en être pathognomonique. Preuves en sont les 25 patients qui présentaient une asymétrie vestibulaire dans notre série de 186, et dont le scanner est normal.

3) LES POTENTIELS EVOQUES ACOUSTIQUES PRECOCES

Nous avons décrit cette méthode en la présentant comme la plus fiable. En effet, dans l'ensemble des séries

publiées, les résultats sont probants :

- des P.E.A.p normaux éliminent un neurinome.

- des P.E.A.p aux anomalies significatives sont le fait d'un neurinome dans plus de 60 % des cas.

Comparons nos résultats à ceux-ci :

- Parmi les 186 dossiers dépouillés, 34 comprenaient une étude par les P.E.A.p (18 %).

- Parmi ces 34 dossiers, les résultats des P.E.A.p sont les suivants :

34 PEAp	Résultats normaux	Résultats significatifs d'une atteinte rétro-cochléaire	Absence de tracé en raison d'une cophose
34	8	18	8
100%	23,5 %	53 %	23,5 %

Reprenons chacune de ces catégories avec leurs constatations scanographiques.

* P.E.A.p normaux : (8)

  Aucun scanner pathologique.

* P.E.A.p significatifs : (18)

  ° 9 neurinomes diagnostiqués grâce au scanner classique.

  ° 1 neurinome intra-canalaire diagnostiqué grâce au scanner avec air.

  10 neurinomes pour 18 P.E.A.p significatifs(55 %).

* Absence de réponse aux P.E.A.p en raison d'une cophose : (8)

  5 neurinomes soit 62,5 %.

En somme, si nous considérons les deux dernières catégories comme pathologiques

P.E.A.p	NORMAUX	PATHOLOGIQUES
34	8	26
NEURINOMES Nbre	0	15
%	0 %	57,6 %

2 constatations s'imposent :

a) Le nombre trop faible de dossiers comprenant une étude par les P.E.A.p (18 %).

Il faut dire que notre étude repose sur 186 dossiers accumulés en 4 ans et qu'il y a quelques années, les P.E.A n'étaient pas de pratique courante. Dorénavant, il ne faudrait faire de scanner qu'à des patients ayant bénéficié de cette étude et qui plus est, comme le prouvent les résultats suivants, qu'à des patients présentant une anomalie aux P.E.A.

b) En effet, nos résultats sont superposables à ceux des autres séries :

- Des P.E.A.p normaux semblent éliminer un neurinome.
- Des P.E.A.p aux anomalies significatives sont le fait d'un neurinome
  - ° dans un peu plus de 57 % des cas dans notre série.
  - ° dans un peu plus de 60 % des cas dans l'ensemble des séries publiées.

Au regard de ces chiffres, nous pouvons affirmer que :

a) Tout patient présentant une surdité de perception unilatérale devra bénéficier d'une étude par les potentiels évoqués acoustiques.

b) Ne devront bénéficier d'un scanner que les patients présentant une anomalie aux P.E.A.

c) En cas de négativité du scanner classique, l'opacification gazeuse s'impose de façon absolue.

Cette attitude plus rigoureuse aura pour conséquence

- De faire baisser le nombre d'examens inutiles.
- De nous faire arriver au diagnostic de tous les neurinomes, même petits.

D) A PROPOS DU DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

1) LE SCANNER

Nous avons déjà décrit ses différentes techniques et les résultats qu'on pouvait en attendre.

DIAGNOSTIC POSITIF

Notre propre série donne les résultats suivants :

a) L'aspect

- Avant injection I.V de produit de contraste

NEURINOMES	ETUDE AVANT INJECTION I.V	ISODENSES	HYPODENSES	HETEROGENES
28	20	9	3	8
	100 %	45 %	15 %	40 %

* Nous n'avons que 20 dossiers comportant cette étude ; en effet, 8 examens ont été réalisés avec injection de produit de contraste d'emblée.

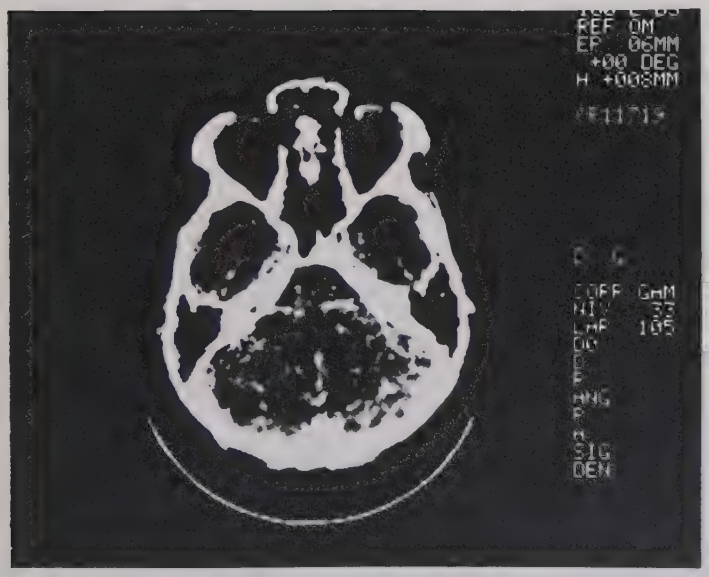
* Cette attitude qui consiste à injecter d'emblée, se justifie par un gain de temps dans la réalisation de l'examen.

En effet, l'étude de la fosse cérébrale postérieure sans injection de produit de contraste à la recherche d'un neurinome, n'est pas primordiale et l'on peut s'en passer. On verra qu'en cas de doute, elle peut aider au diagnostic différentiel. Nous ne trancherons pas en affirmant qu'il faut réaliser le scanner avec injection d'emblée ou non et laissons à chacun le choix de sa technique en fonction du temps dont il dispose et de ses préférences.

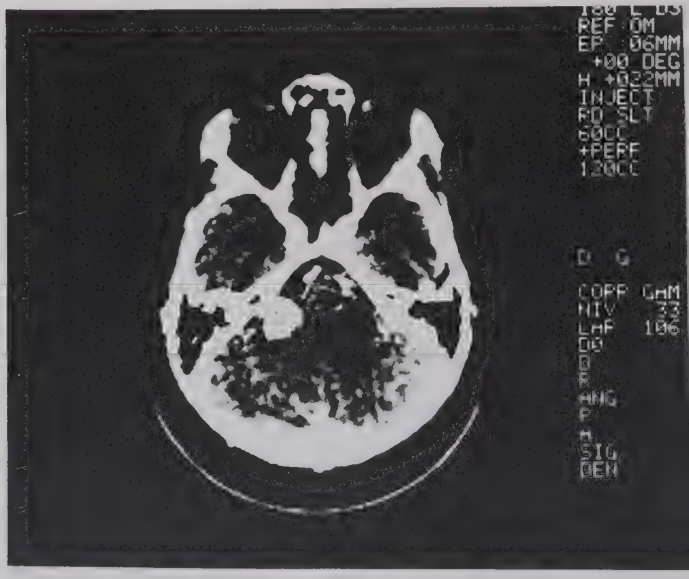
* En revanche, nous serons affirmatifs en disant qu'un examen scanographique à la recherche d'un neurinome doit absolument comporter une injection intra-veineuse de produit de contraste. (RADIOSELECTAN).

En effet, la constatation de 45 % de tumeurs isodenses avant l'injection, nous impose cette attitude.

Cet exemple illustre notre affirmation, c'est bien le produit de contraste qui révèle la tumeur.



AVANT INJECTION

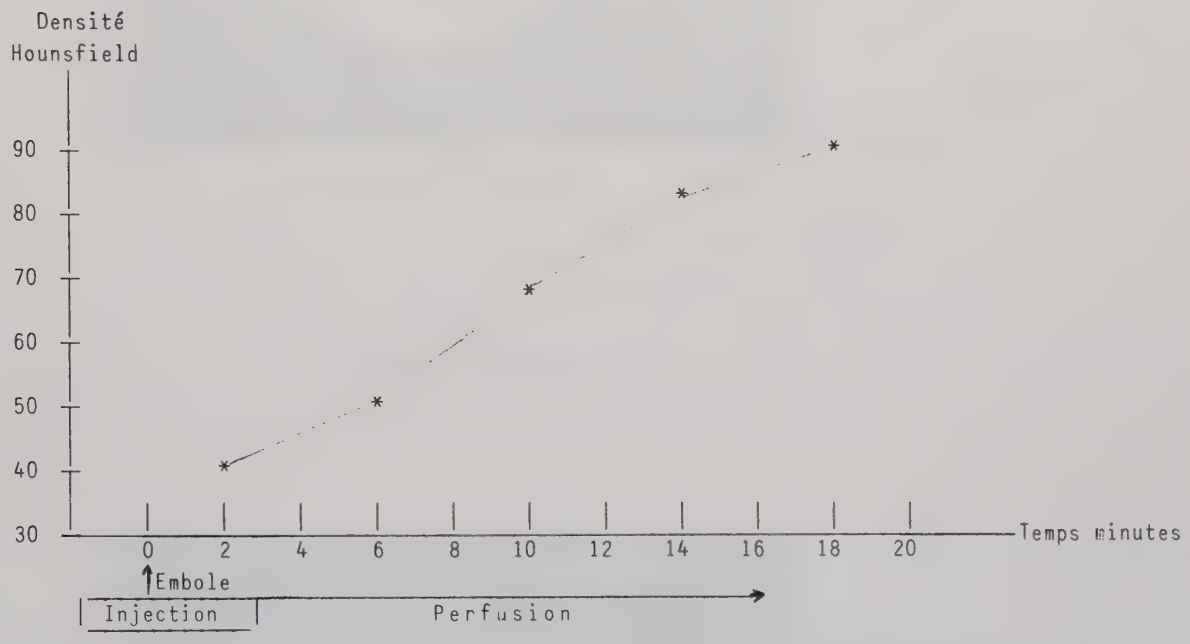


APRES INJECTION

- Après injection I.V de produit de contraste

* Le neurinome se caractérise par une prise de contraste immédiate et lente. En effet, nous avons constaté que la densité augmentait dès les premières minutes après l'injection, pour devenir maximum après 20 minutes en moyenne.

Cette constatation nous fait penser qu'il est souhaitable de revenir en fin d'examen, refaire des coupes sur la fosse cérébrale postérieure où la tumeur, si elle existe, sera mieux visible.

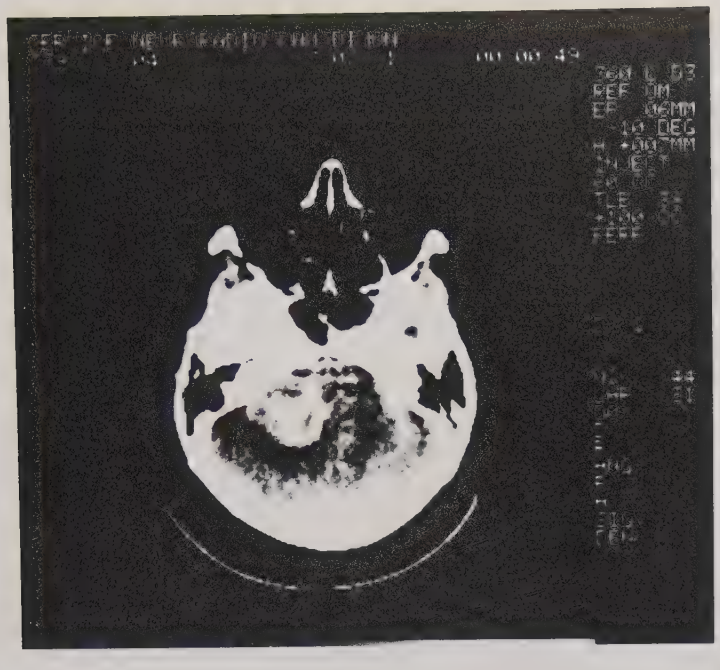


* Le neurinome de l'acoustique se caractérise par une prise importante du contraste, jusqu'à 100 de densité Hounsfield.

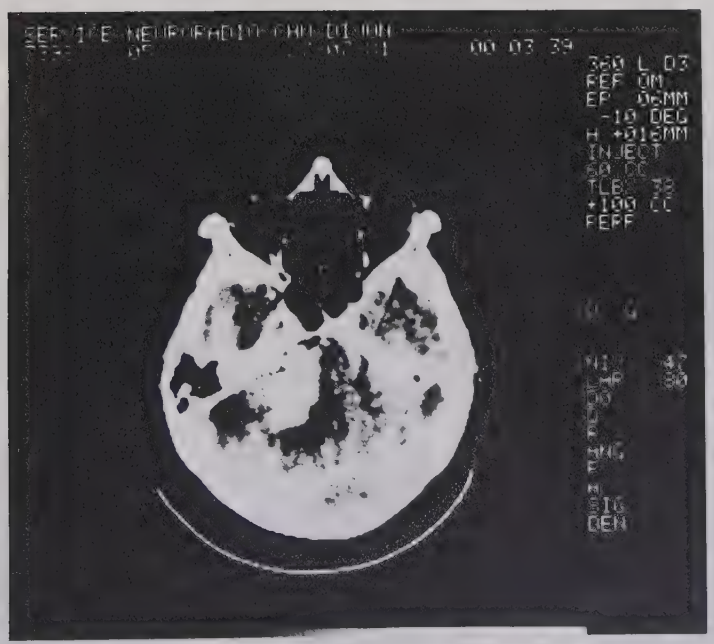
* Il peut présenter en son sein des hypodensités correspondant à des kystes donnant à l'image scanographique un aspect hétérogène.

Cet aspect est retrouvé dans 50 % des cas.

* Quant à l'oedème péri-tumoral, il est constaté pour les très grosses tumeurs dans 60 % des cas.



ASPECT HETEROGENE



OEDEME PERI-TUMORAL

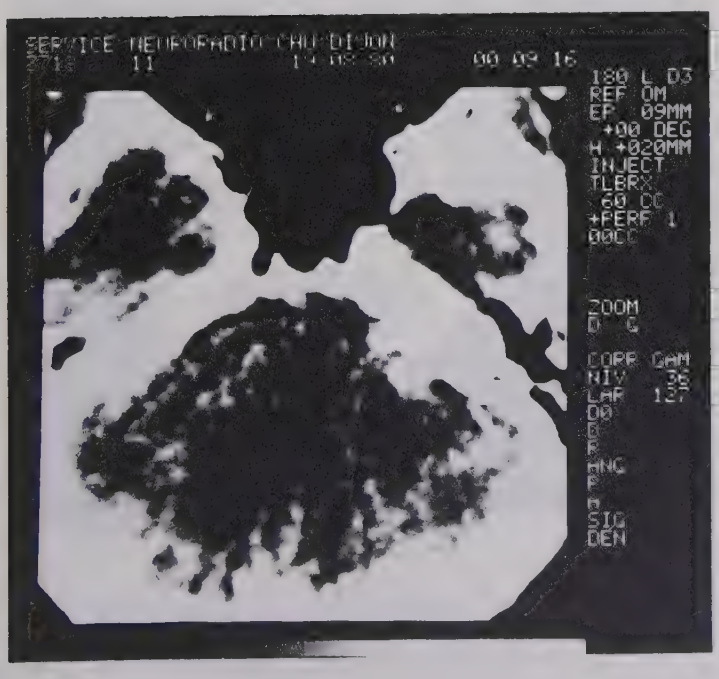
b) La taille

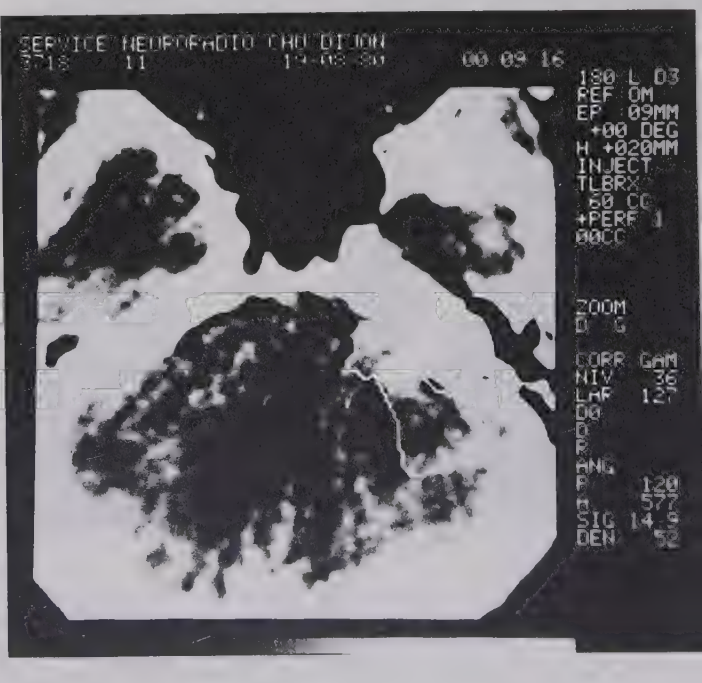
* Nous avons établi cette classification :

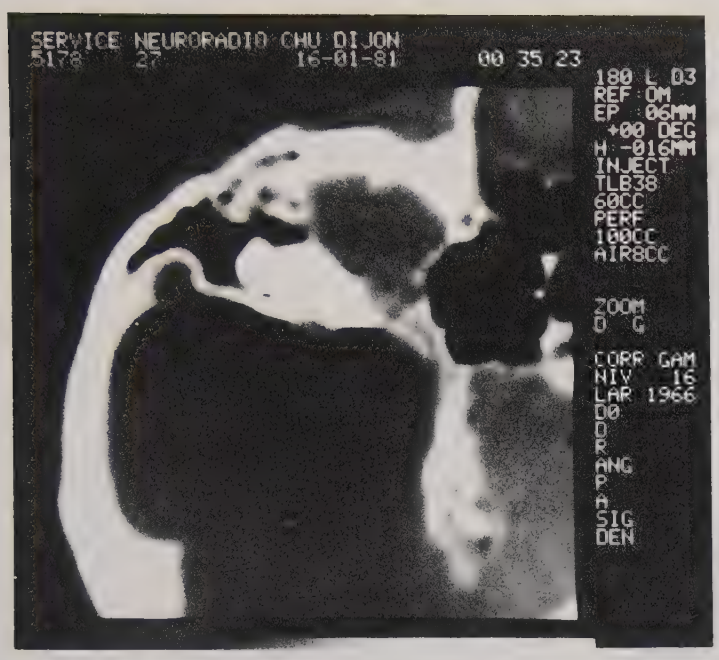
- Intra-canalaires
- Petits : < 2 cm
- Moyens : 2 cm < N < 4 cm déviant le IV
- Volumineux : > 4 cm.- remontant très haut
  - dépassant la ligne médiane.

	NEURINOMES	INTRA-CANALAIRES	PETITS	MOYENS	VOLUMINEUX
Nbre	28	2	8	14	4
%	100 %	7 %	28,5 %	50 %	14,5 %

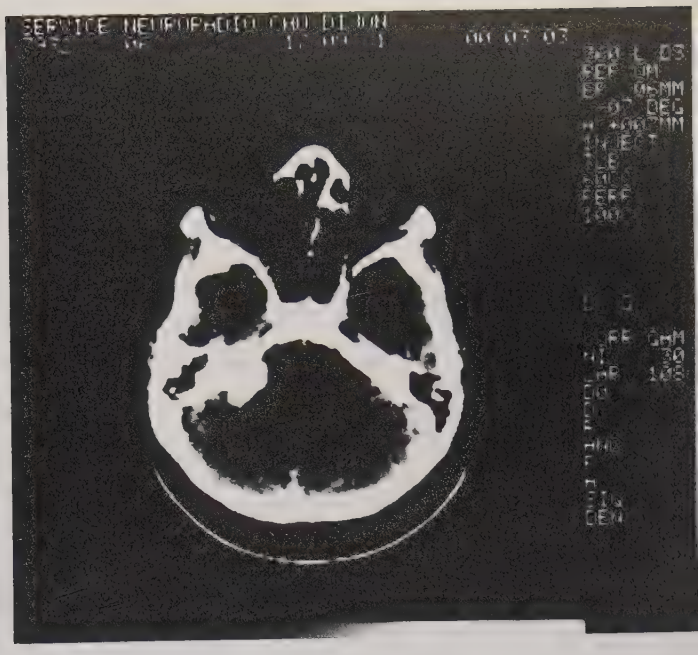
Cette classification est approximative en raison des difficultés de mesure. De plus, il faut être prudent dans l'appréciation de la taille, comme nous le prouve l'observation n° 13. En effet, nous avions estimé la tumeur au seul noyau charnu situé à l'issue du conduit auditif interne et le chirurgien avait trouvé une très volumineuse lésion. En analysant les clichés à postériori, on devine cette grosse tumeur à développement postérieur.



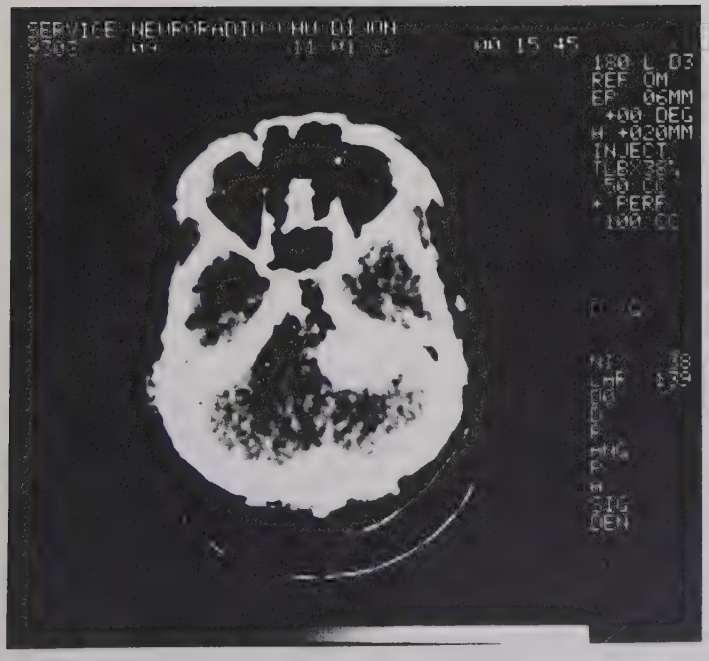




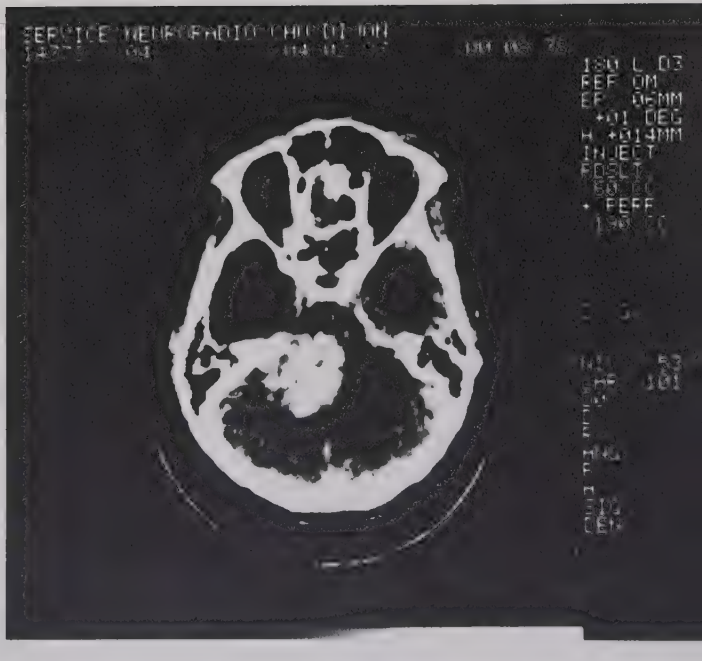
INTRA-CANALAIRE



PETIT < 2 CM



MOYEN 2 < < 4 CM



VOLUMINEUX > 4 CM

* L'appréciation de la taille est un critère important sur le plan thérapeutique et pronostique. En effet, nous verrons que les difficultés per-opératoires rencontrées par les chirurgiens augmentent avec la taille de la tumeur.

c) L'effet de masse

Le caractère expansif de la tumeur se caractérise par son retentissement sur les structures cérébrales voisines et en particulier sur les voies d'écoulement du liquide céphalo-rachidien.

Il est intéressant de noter :

- Une déviation du IVe ventricule
- Une hydrocéphalie sus-jacente.

Nous ne considérons dans cette étude que la tumeur à développement extra-canalaire, les neurinomes intra-canalaires n'ayant évidemment pas d'effet de masse.

	NEURINOMES	IVe NON DEVIE	IVe DEVIE SEUL	IVe DEVIE + HYDROCEPHALIE
Nbre	26	3	15	8
%	100 %	11,5 %	57,5 %	31 %

Un premier parallélisme évident s'impose entre cet effet de masse et la taille de la tumeur.

- Les 3 tumeurs ne déviant pas le IVe sont des petites lésions (< 2 cm).

- Les 8 tumeurs responsables d'hydrocéphalie font partie des plus volumineuses.

d) Conduits auditifs internes

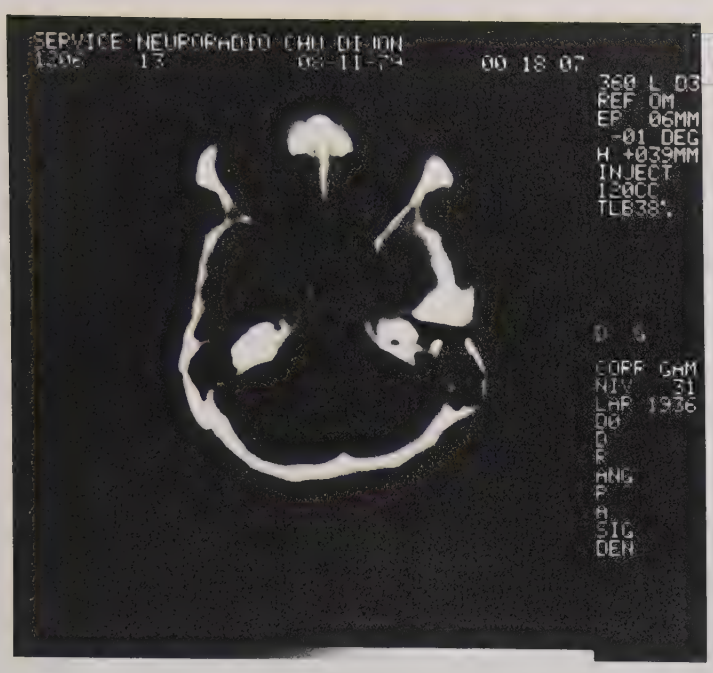
* Nous avons constaté les résultats suivants :

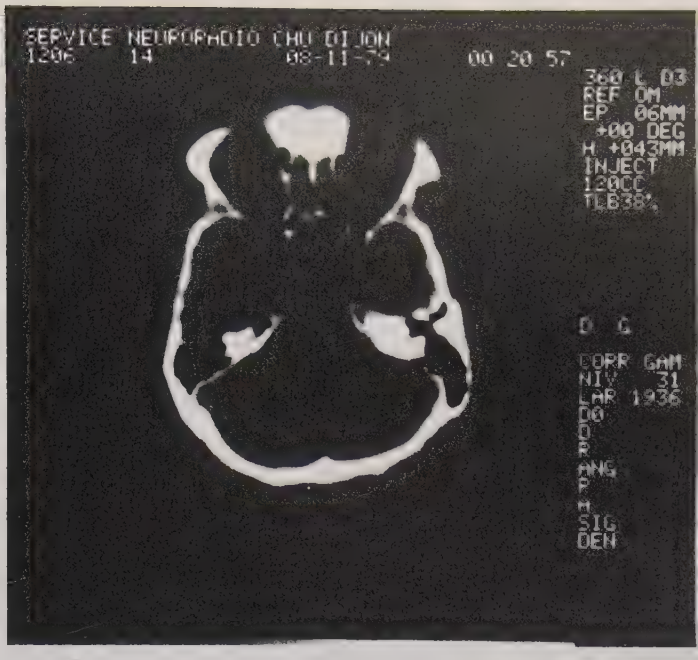
- 20 cas où l'asymétrie est jugée significative.
- 3 cas où les conduits sont symétriques.
- 5 cas où l'interprétation est impossible.

* Ces 5 cas sont dûs aux difficultés techniques que nous avons déjà évoquées (effet de volume partiel, position jamais tout à fait symétrique de la tête par rapport au plan de coupe, ne permettant pas une étude comparative). Ces difficultés sont mineures et facilement surmontables, mais elles font perdre du temps. [Il faut connaître l'encombrement d'un scanner (délai de rendez-vous : 1 mois), pour comprendre que le gain de temps dans la réalisation d'un examen est un souci constant].

* De ce fait, s'il persiste un doute sur la nature d'une lésion de la fosse cérébrale postérieure, prenant le contraste à la face postérieure du rocher, et que les conduits sont mal vus, il est toujours possible de réaliser une radiographie simple (rochers dans les orbites), pour la mettre en évidence. Une asymétrie sera un élément de plus pour affirmer que la tumeur est bien un neurinome.

* En effet, on trouve dans la fosse cérébrale postérieure d'autres lésions, que l'on peut généralement bien différencier du neurinome par leurs caractères scanographiques propres.





Ces deux photos reproduisent deux coupes successives du même examen.

Elles montrent que les deux conduits auditifs internes ne sont pas dans le même plan. Il est difficile de juger ainsi si l'un des deux est dilaté. Il semble ici que le gauche soit évasé, mais cette asymétrie ne peut être appréciée réellement.

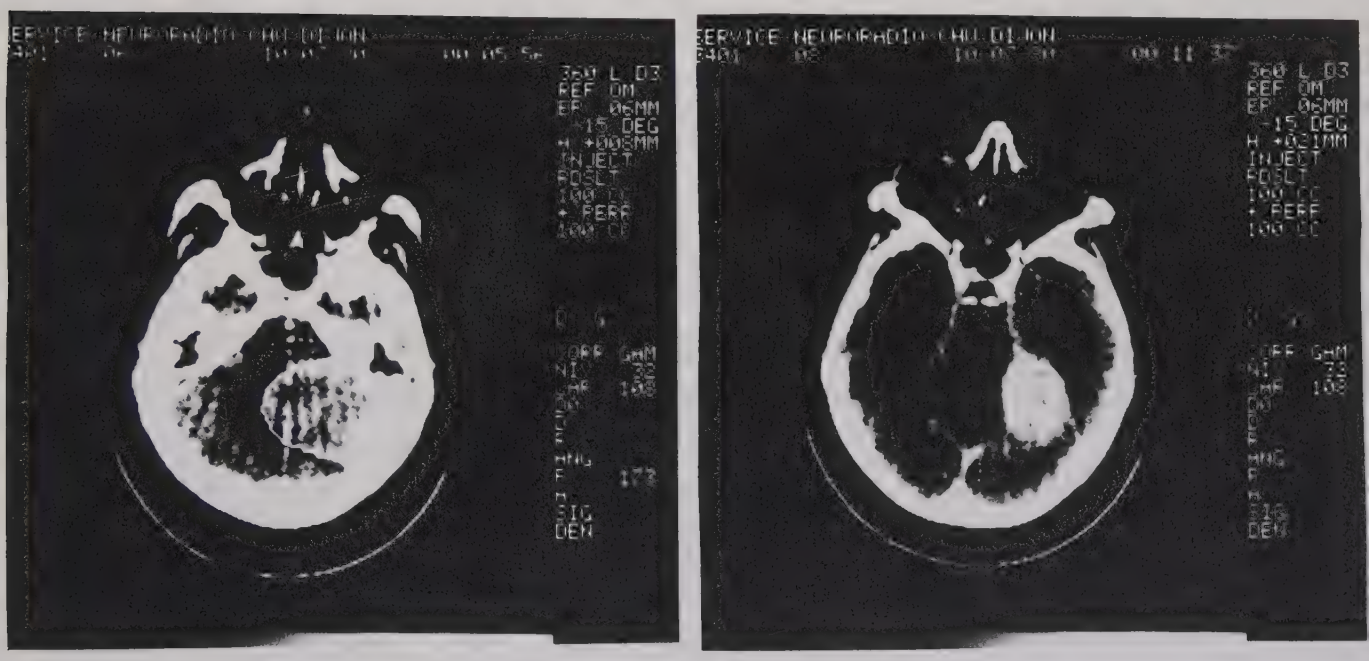
DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Il existe en effet d'autres lésions de l'angle ponto-cérébelleux. Ces tumeurs, malgré leur caractère relativement rare, méritent d'être reconnues.

LE MENINGIOME DE LA FACE POSTERIEURE ENDOCRANIENNE DU ROCHER

Cette lésion peut en imposer pour un neurinome sur le plan scanographique. Nous étudierons les détails qui nous permettent de les différencier.

Sur le plan sémiologique, l'évolution peut être comparable à celle du neurinome, l'atteinte faciale étant plus fréquemment rencontrée.



MENINGIOME DE LA FACE POSTERIEURE DU ROCHER

Cette lésion est plus postérieure qu'un neurinome, ce qui est généralement le cas. En effet, l'attache du méningiome est rarement centrée sur le porus du conduit.

Les caractéristiques scanographiques des méningiomes sont différentes de celles des neurinomes :

- Caractère spontanément hyperdense avant injection.
- Prise de contraste homogène.
- Bords nets.

Le doute est tout de même possible et sera levé par l'angiographie sélective qui montrera en cas de méningiome une vascularisation pathologique pathognomonique.

Cependant, en cas de petits méningiomes attachés à proximité du porus, le diagnostic scanographique peut se confondre, d'autant plus qu'un méningiome en rapport contigu avec le nerf acoustique peut entraîner un déficit auditif et des anomalies aux P.E.A.p.

Dans ce cas extrême de similitudes cliniques et scanographiques, le diagnostic serait redressé à l'intervention.

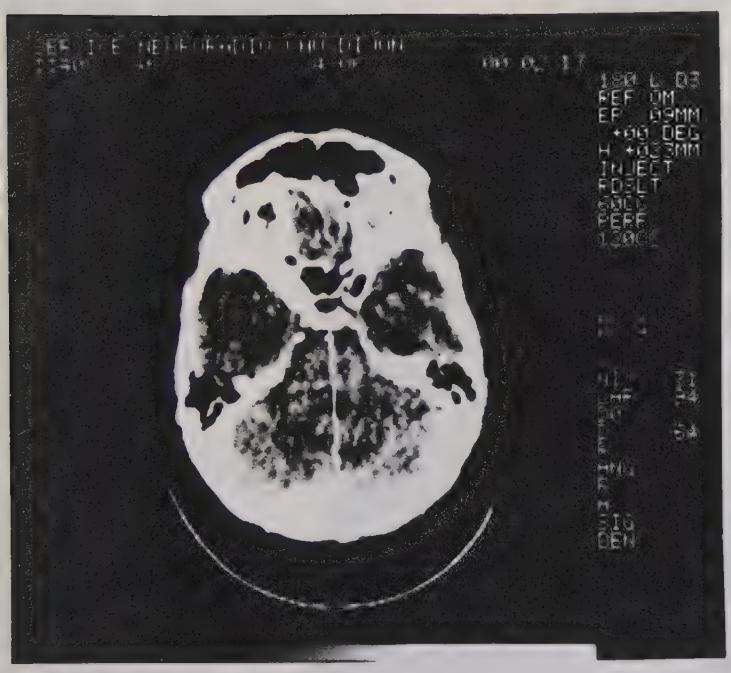
LES METASTASES DE LA FOSSE CEREBRALE POSTERIEURE

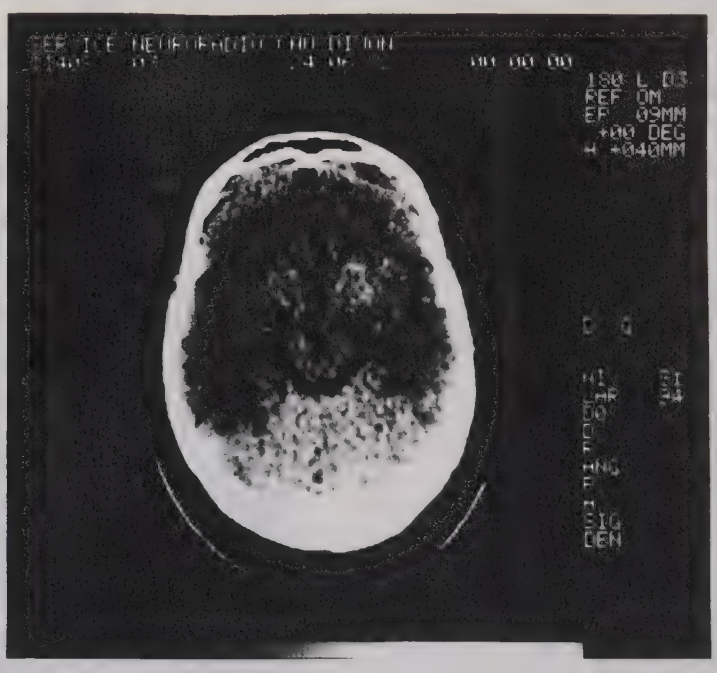
Nous savons que les métastases peuvent avoir différents aspects scanographiques. Un de ses aspects peut faire penser au neurinome. En effet, lorsque la métastase se développe dans l'hémisphère cérébelleux en regard du conduit auditif interne, qu'elle est unique et que par phénomènes compressifs, elle entraîne les mêmes signes cliniques qu'un neurinome, la confusion est possible.

L'exemple de Mr. P... Maurice, 48 ans, illustre bien notre propos.

1) JUIN 82

Premier scanner réalisé à la recherche d'une localisation secondaire intra-crânienne d'un carcinome du rein opéré quelques mois auparavant. Mr. P... présente des céphalées violentes d'apparition récente, accompagnées de vomissements et est hospitalisé dans un service de gastro-entérologie.



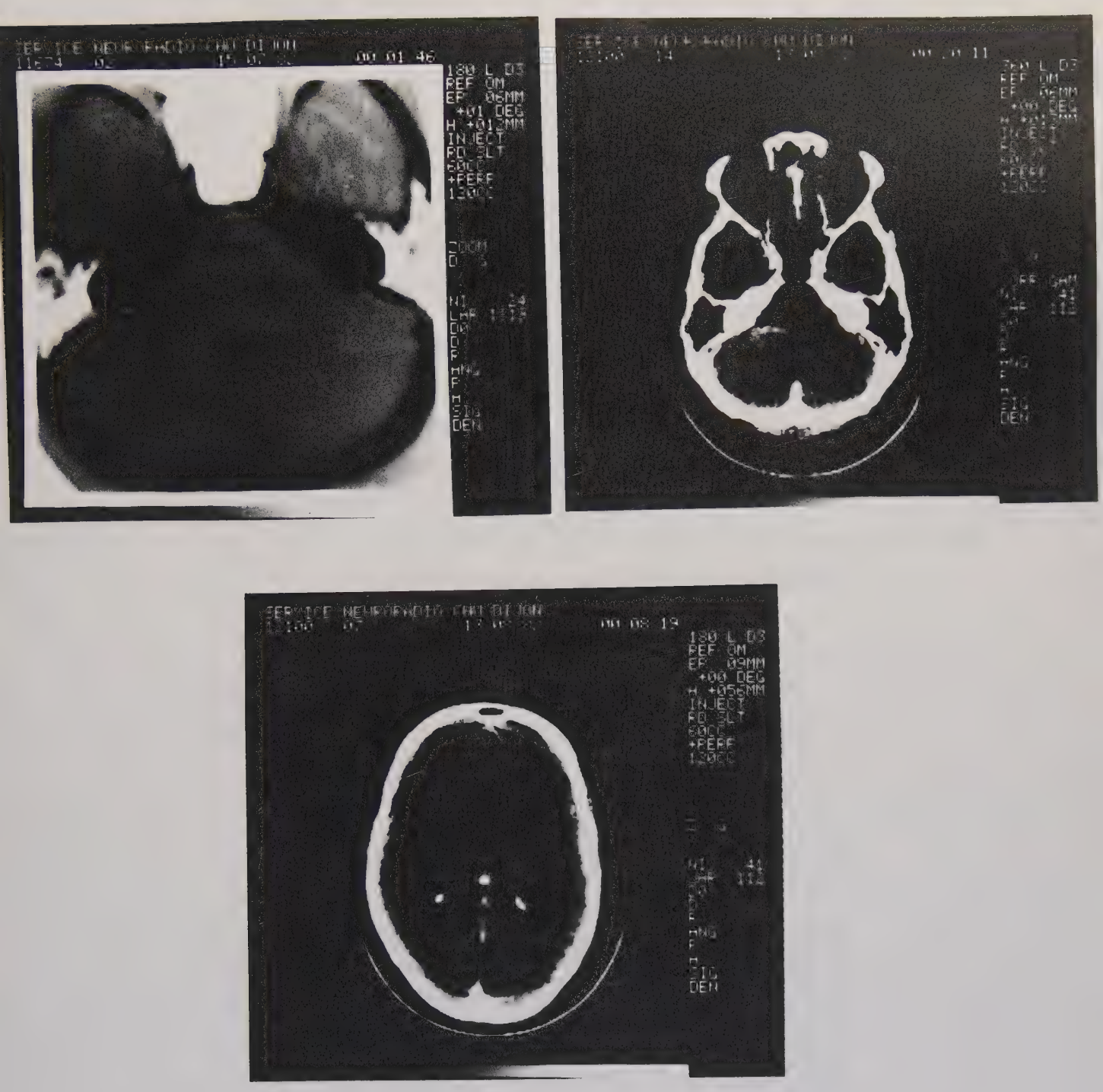


Ce premier scanner est considéré alors comme normal. Tout au plus, en analysant les clichés à postériori, peut-on noter une discrète déviation du IVe ventricule.

2) JUILLET 82

Second scanner réalisé pour une aggravation du tableau :

- Céphalées et vomissements permanents.
- Démarche ébrieuse avec syndrome cérébelleux.
- Hypoacousie droite découverte à l'examen.



Découverte d'une lésion dense de la fosse cérébrale postérieure, prenant le produit de contraste, située à la face postérieure du rocher en regard du conduit auditif interne qui est dilaté.

Il existe de plus une hydrocéphalie sus-jacente, responsable du tableau d'hypertension intra-crânienne.

Au terme de ce bilan, deux diagnostics sont possibles :

- En faveur du diagnostic de métastase plaident :

  * Les antécédents de néoplasme du rein.
  * La rapidité d'évolution de la lésion entre les deux examens.

- En faveur du diagnostic de neurinome plaident :

  * L'hypoacousie unilatérale isolée.
  * Le caractère unique de la lésion.
  * La localisation de la lésion en regard du conduit auditif interne.
  * L'asymétrie des conduits auditifs internes (confirmée par la radiographie simple).

En somme, notre préférence, au vu des images, allait au diagnostic de neurinome, et le patient a été opéré comme porteur d'un neurinome de l'acoustique droit.

L'équipe chirurgicale (Pr. ROMANET, Dr. SAUTREAUX), a découvert une lésion évoquant une métastase cérébelleuse, ce qui s'est confirmé à l'examen histologique.

Les suites opératoires proprement dites ont été simples mais les vomissements ont continué, justifiant un nouveau scanner montrant que l'exérèse tentée n'avait été que partielle mais que la valve ventriculo-péritonéale placée avant l'intervention fonctionnait bien, les ventricules étant petits.

Après quelques séances de radiothérapie, l'état s'est amélioré pour s'aggraver ensuite et aboutir au décès de Mr. P...

L'étude critique de ce dossier à postériori, ne nous donne aucun élément supplémentaire nous permettant de trancher entre les deux diagnostics. Nous regrettons simplement, par notre mauvais choix, d'avoir infligé à cet homme une intervention somme toute inutile, condamné qu'il était par la présence de cette métastase intra-cérébelleuse.

L'artériographie pré-opératoire qui n'a pas été effectuée, n'aurait sans doute pas apporté davantage d'éléments en faveur de l'un ou l'autre des diagnostics. Cette petite métastase n'aurait sans doute pas eu de caractéristiques artériographiques particulières permettant d'affirmer sa nature.

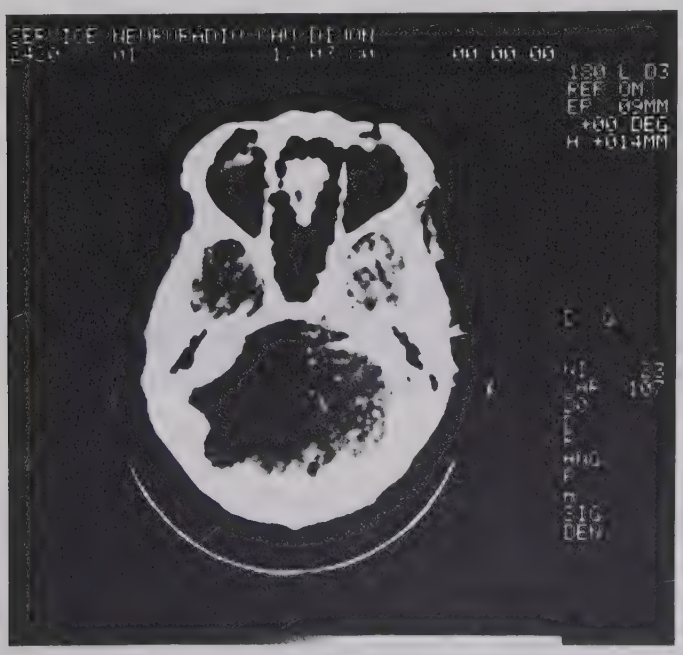
On peut tout de même regretter de ne pas l'avoir réalisée à titre systématique car nous avions un doute.

Cet exemple montre bien à quel point il faut rester prudent et se garder d'être par trop affirmatif .

LES KYSTES ARACHNOIDIENS

Ces kystes logés dans l'angle ponto-cérébelleux, ne posent pas de problème diagnostique scanographique différentiel avec le neurinome.

Ils se caractérisent en effet par une volumineuse plage hypodense à contours nets, ne prenant pas le contraste. Cet aspect n'évoque pas un neurinome.



KYSTE ARACHNOIDIEN DE LA FOSSE CEREBRALE POSTERIEURE

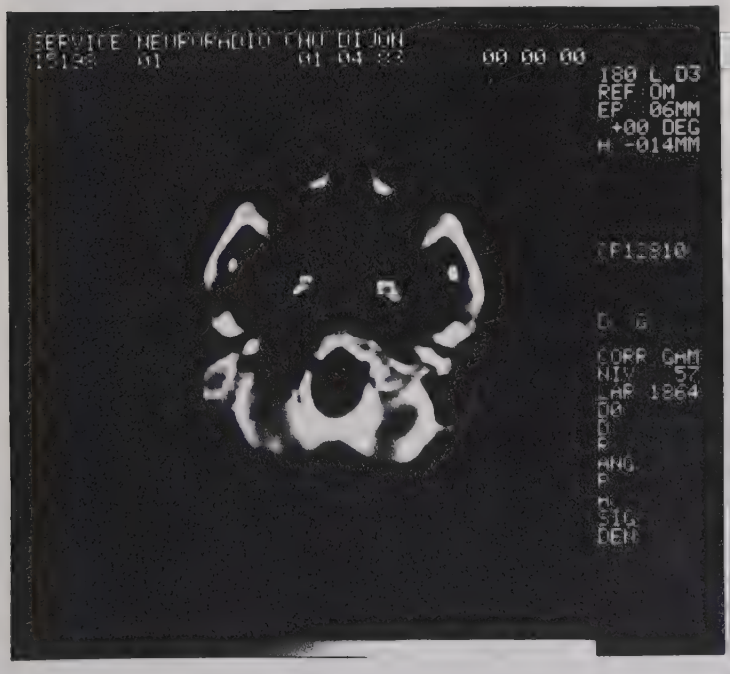
En revanche, l'arachnoïdite de l'angle constitue souvent un véritable kyste arachnoïdien à tension variable dont la sémiologie cochléo-vestibulaire peut être au premier plan.

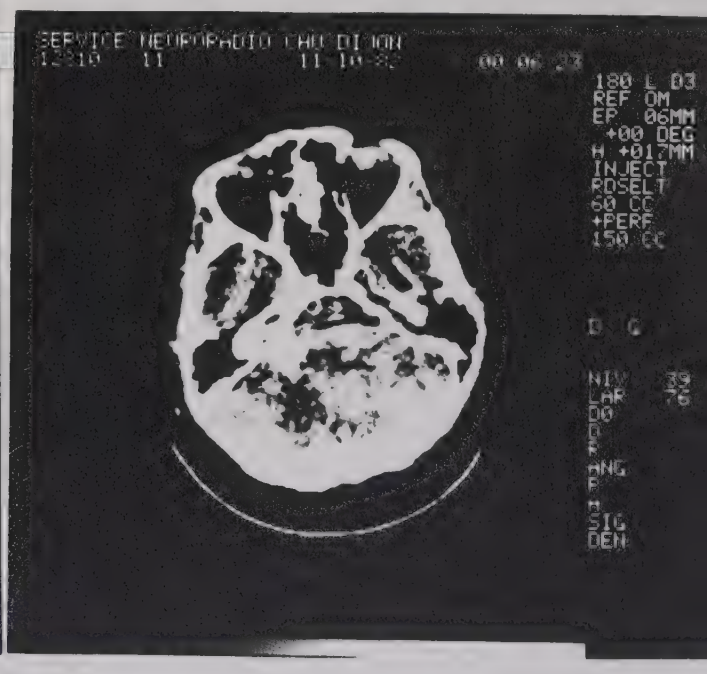
De plus, cette arachnoïdite peut représenter un obstacle à la pénétration de l'air dans le conduit, pouvant en imposer pour un neurinome intra-canalaire.

En somme, si les kystes arachnoïdiens ne posent pas de problèmes, l'arachnoïdite de l'angle est à évoquer quand l'index opaque (air ou Lipiodol) ne pénètre pas dans le conduit.

LES TUMEURS GLOMIQUES

Certaines volumineuses tumeurs glomiques, envahissant partiellement ou en totalité l'angle ponto-cérébelleux, peuvent poser des problèmes de diagnostic différentiel avec un neurinome. Ces problèmes diagnostiques seront résolus grâce à l'otoscopie et aux explorations angiographiques carotidiennes (interne et externe) et vertébrale.

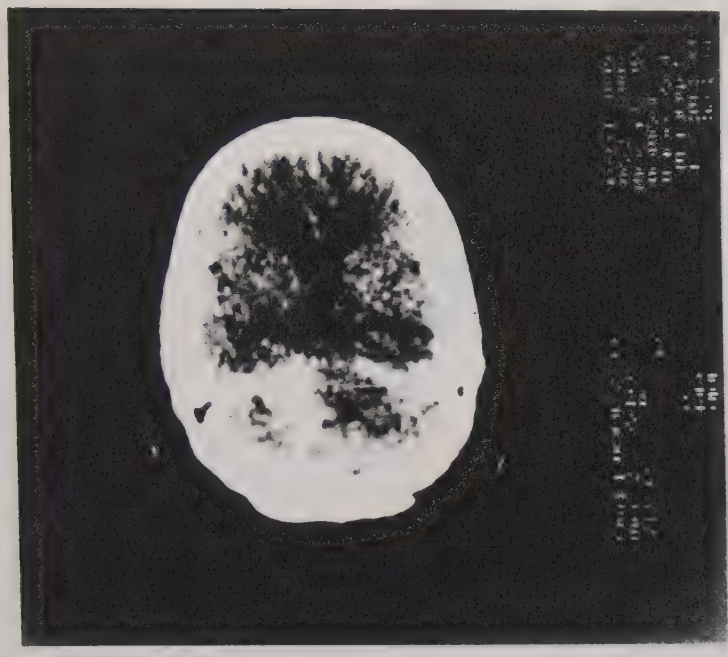


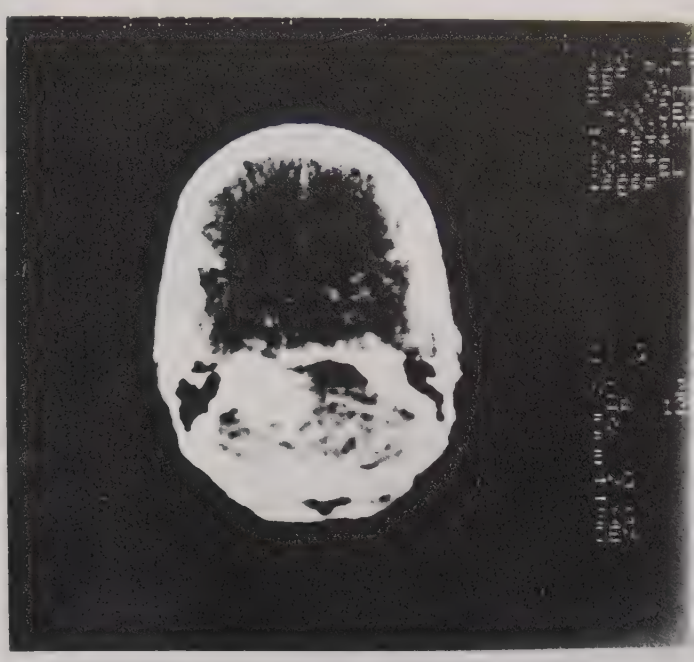


Il s'agit là d'une tumeur glomique jugulaire détruisant le trou déchiré postérieur et envahissant l'angle ponto-cérébelleux droit.

LES GLIOMES

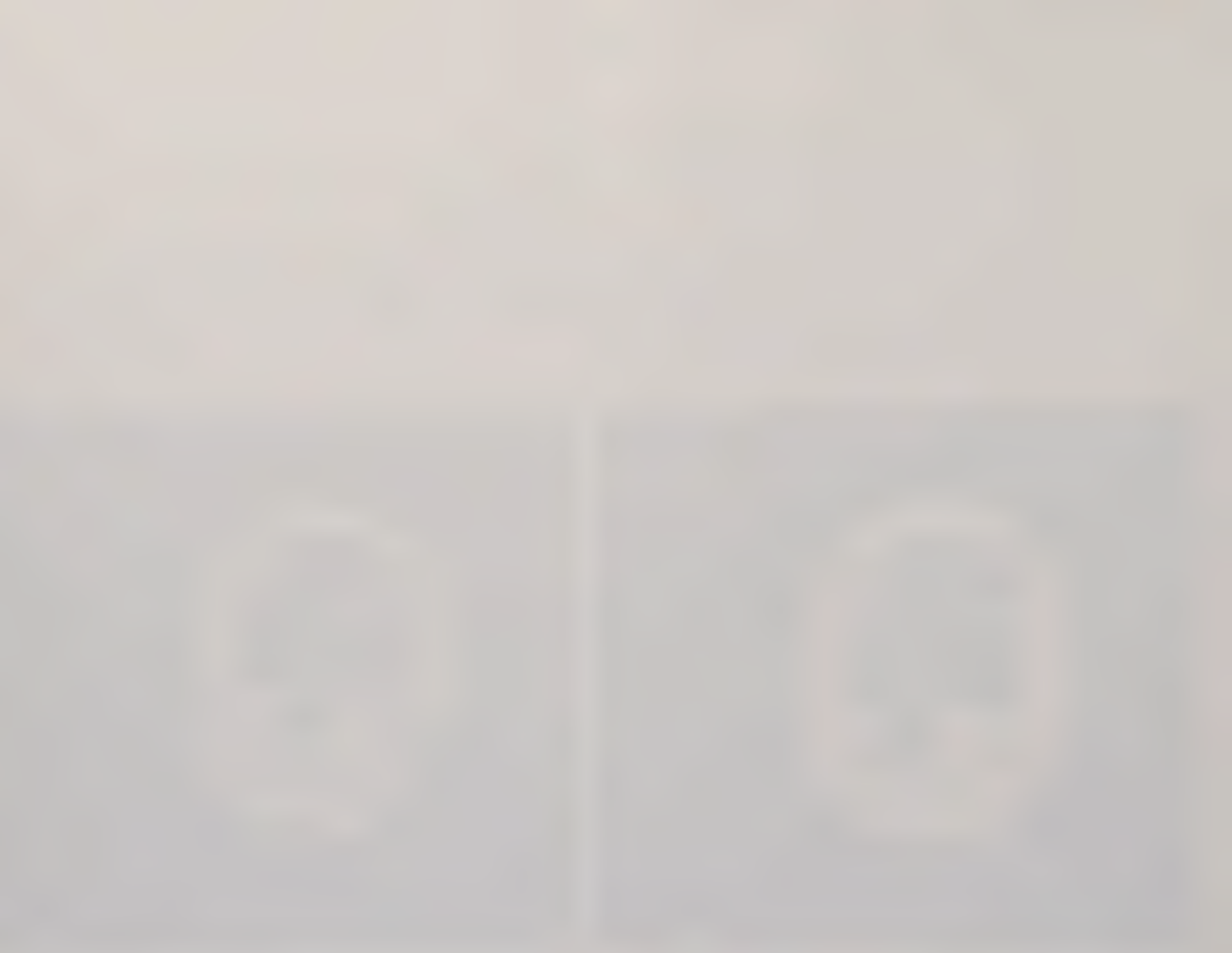
Développés dans la fosse cérébrale postérieure, ils ont généralement un aspect scanographique ne pouvant laisser de doute.

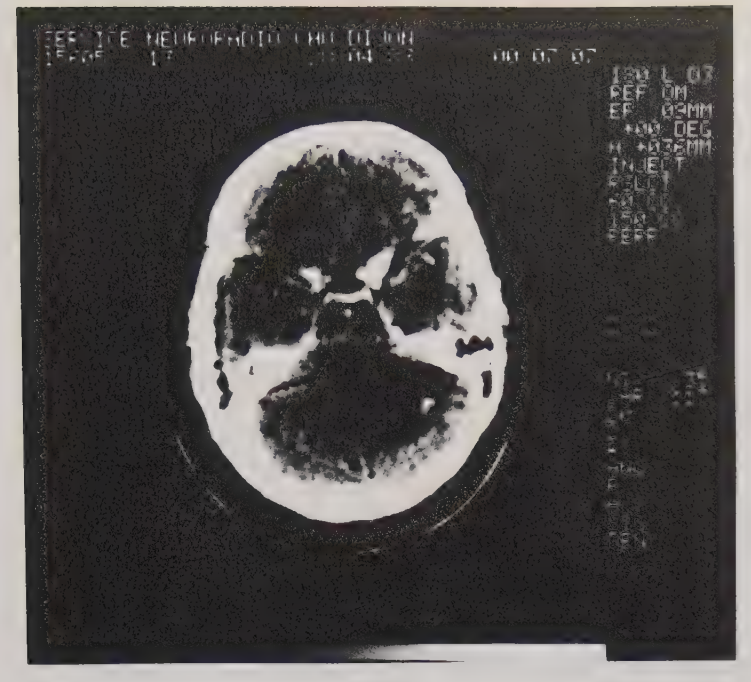




Il s'agit là d'un médulloblastome (confirmation histologique).

Les documents reproduits sont de mauvaise qualité, mais les originaux ne pouvaient laisser de doute. L'aspect peigné et très hyperdense de la lésion évoquait une tumeur richement vascularisée, ce que l'artériographie et l'intervention ont confirmé.





Il s'agit là d'une tumeur kystique du cervelet. On note un noyau tumoral mural prenant le contraste dans le cadran postéro-externe de la lésion.

D'autres tumeurs enfin sont décrites dans la littérature comme de possibles diagnostics différentiels du neurinome de l'acoustique. Nous n'en avons malheureusement aucun exemple à illustrer par une iconographie personnelle. Nous nous contenterons donc de les énumérer.

1) Les autres neurinomes : du facial, du trijumeau, des nerfs mixtes, dont la sémiologie est parfois identique à celle du neurinome du VIII. Leur aspect scanographique est le même à quelques détails près, et le diagnostic est le plus souvent redressé à l'intervention.

2) Le cholestéatome : (tumeur perlée du névraxe, ou kyste épidermoïde).

Il s'agit là d'une tumeur rare, kystique, histologiquement bénigne, de volume très variable. Son étude scanographique montre une plage hypodense dans l'angle ponto-cérébelleux ou en avant du tronc cérébral, non modifié par l'injection de produit de contraste ; cet aspect rappelant plus celui d'un kyste arachnoïdien que celui d'un neurinome.

3) Les anévrysmes du système vertébro-basilaire (en particulier de la cérébelleuse moyenne), peuvent se loger dans l'angle ponto-cérébelleux. L'artériographie fera le diagnostic, de même que pour les malformations artério-veineuses.

4) D'autres lésions exceptionnelles :

* Les tumeurs parasitaires.
* Les chondromes.

Au terme de cette étude différentielle, il nous semble intéressant de revenir sur les caractéristiques scanographiques propres du neurinome :

- Toujours collé à la face postérieure du rocher en regard du méat du conduit auditif interne.

- Prise de contraste constante, plus ou moins homogène.

En général, il est possible de trancher en faveur de tel ou tel diagnostic après l'étude de la clinique et des images scanographiques. Si un doute subsiste, le résultat de l'artériographie est un bon élément qui a souvent valeur d'orientation.

Pour en finir avec ce diagnostic différentiel, nous soumettons à la sagacité de nos lecteurs, le cas de Mme G... Mauricette, 58 ans.

1967 : Hémorragie méningée.

* Artériographie montrant la présence d'un anévrysme de la communicante antérieure.
* Intervention à Paris : pose d'un clip sur le collet de l'anévrysme.
* Pas de séquelles.

1978 : Syndrome cochléo-vestibulaire :

* Bourdonnements
* Hypoacousie
* Vertiges

* Méatocisternographie à la recherche d'un processus occupant l'angle ponto-cérébelleux gauche.

L'index opaque pénètre dans le conduit auditif (qui est discrètement dilaté) par un fin défilé, ce qui nous avait fait évoquer un processus d'arachnoïdite de l'angle et éliminer un neurinome.

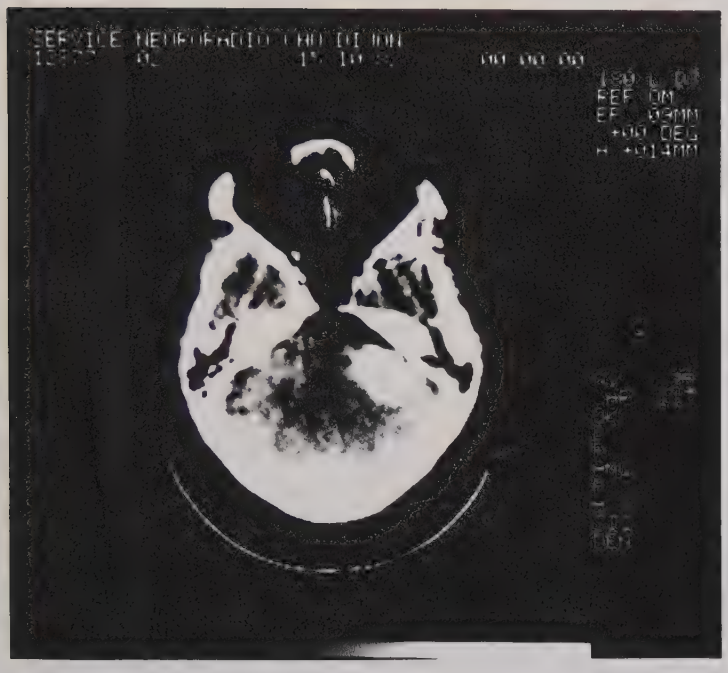
1982 : Episodes lipothymiques avec bradycardie :

Mis sur le compte d'un traitement par gouttes oculaires contenant des ß bloquants.

Un bilan radiologique est demandé compte-tenu des antécédents.

1) Radiographie simple : Elargissement du conduit auditif interne gauche, comparable à celui de l'examen de 78.

2) Scanner : Plage spontanément très hyperdense en arrière du rocher.



AVANT INJECTION APRES INJECTION

On note * Le caractère très hyperdense de la lésion (jusqu'à 300 de densité Hounsfield.

* Sa localisation en arrière du rocher, mais ne lui adhérant pas parfaitement.

* Son effet de masse : IVe dévié sans hydrocéphalie sus-jacente.

3) Artériographie : Permet de montrer que l'anévrysme de la communicante antérieure est bien clippé.

D'autre part, elle confirme la présence dans la fosse cérébrale postérieure, d'un processus occupant, non vascularisé, permettant d'éliminer l'hypothèse d'anévrysme artériel ou d'anévrysme artério-veineux.

En conclusion, l'hypothèse de neurinome est difficile à retenir, par contre l'hypothèse de méningiome n'est pas exclue. S'agit-il d'un hématome calcifié ?

Comme Mme G..., actuellement âgée de 58 ans, ne présente aucune symptomatologie en dehors de la surdité et de quelques syncopes, il a été décidé de ne pas intervenir et de se contenter d'une surveillance clinique et scanographique, malgré l'incertitude diagnostique.

2) LES AUTRES EXAMENS RADIOLOGIQUES

a) Radiographie du crâne (rochers dans les orbites).

Elle permet de mettre en évidence une asymétrie des conduits auditifs internes. Elle garde un certain intérêt.

- Avant le scanner : La constatation d'une asymétrie des conduits donne à l'O.R.L un argument de plus pour poursuivre les investigations.

- Après le scanner : Si, comme nous l'avons dit, il persiste un doute sur la nature de la lésion et que les conduits sont mal vus, la radio pourra montrer l'éventuelle asymétrie des conduits.

b) Méatocisternographie lipiodolée

Elle est remplacée par la méatocisternographie gazeuse et le scanner.

c) Encéphalographie gazeuse

Elle ne se justifie absolument plus. Pas plus que la iodo-ventriculographie.

d) Angiographie

Elle présente un certain intérêt :

- Pour le diagnostic différentiel : quand il persiste un doute sur la lésion (méningiome, métastase, neurinome, malformation...).

- A titre pré-opératoire : Pour montrer au chirurgien les rapports vasculaires de la tumeur.

E) A PROPOS DU TRAITEMENT

Parmi nos 28 dossiers :

- 22 patients opérés
- 2 patients en instance
- 4 contre-indications

Ces 4 patients qui n'ont pas été opérés, ne l'ont pas été en raison de leur âge (70, 73, 73 et 85 ans), et en raison d'affections intercurrentes (hypertension artérielle, mauvais état général).

Les 2 dossiers en instance sont ceux de patients qui seront opérés dans un mois pour l'un et à la fin de l'année pour l'autre.

Parmi les 22 patients opérés, nous nous sommes attachés à connaître les suites opératoires immédiates et les éventuelles séquelles à plus long terme.

Nous avons classé les complications post-opératoires de la façon suivante :

- Paralysie faciale régressive 17
- Paralysie faciale définitive..... 4
- Troubles de conscience régressifs... 4
- Syndrome cérébelleux..... 4
- Céphalées..... 8
- Méningite..... 1
- Surdité totale..... 21
- Décès..... 2
- Récidive du neurinome..... 2

Nous pouvons dresser un tableau essayant de déterminer les résultats de cette chirurgie.

Nous entendons par séquelles :

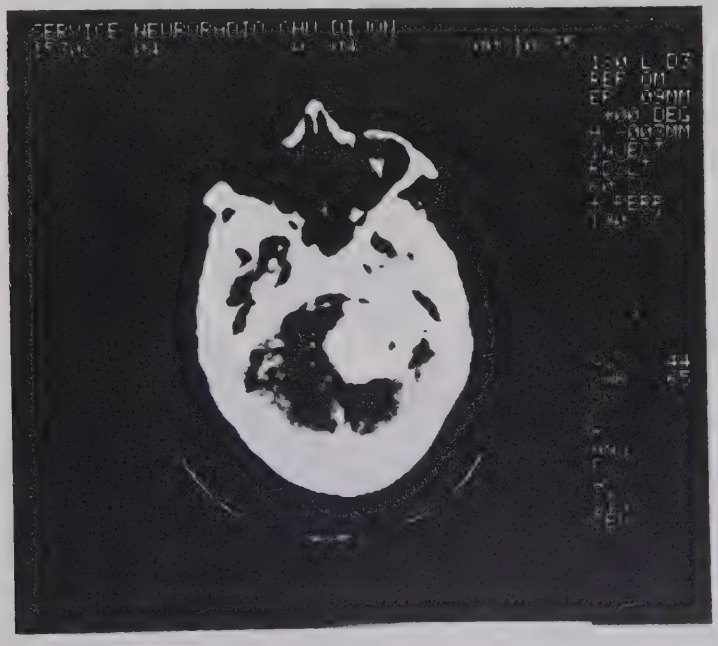
- Une paralysie faciale définitive
- Un syndrome cérébelleux
- Des troubles de conscience non régressifs
- Toute affection neurologique ou non, non régressive et imputable à l'intervention.

	NEURINOMES OPERES	SANS SEQUELLES	SEQUELLES	MORT
Nbre	22	14	6	2
%	100 %	64 %	27 %	9 %

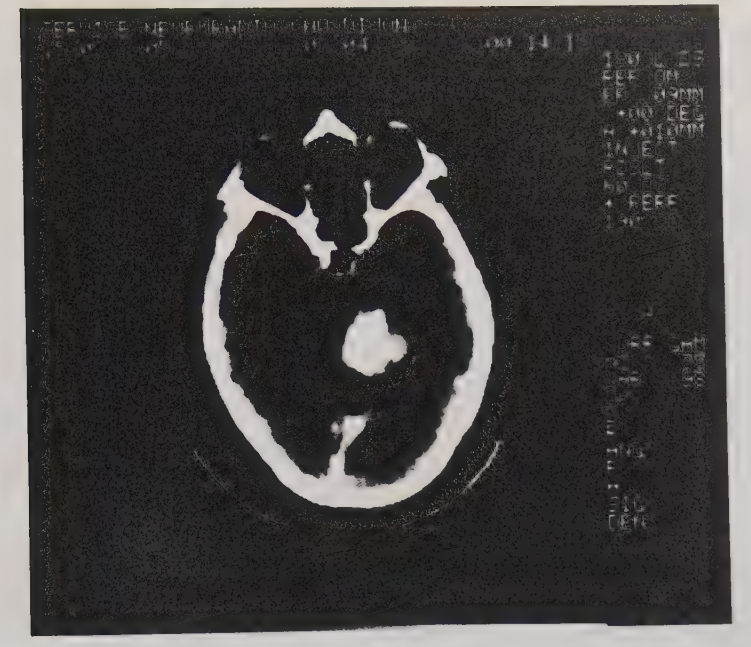
On constate que cette chirurgie est tout de même grèvée d'un assez lourd pourcentage d'échecs ou de semi-échecs.

Nous verrons plus tard dans les tableaux de corrélation, que ces échecs sont essentiellement dûs à la taille des tumeurs.

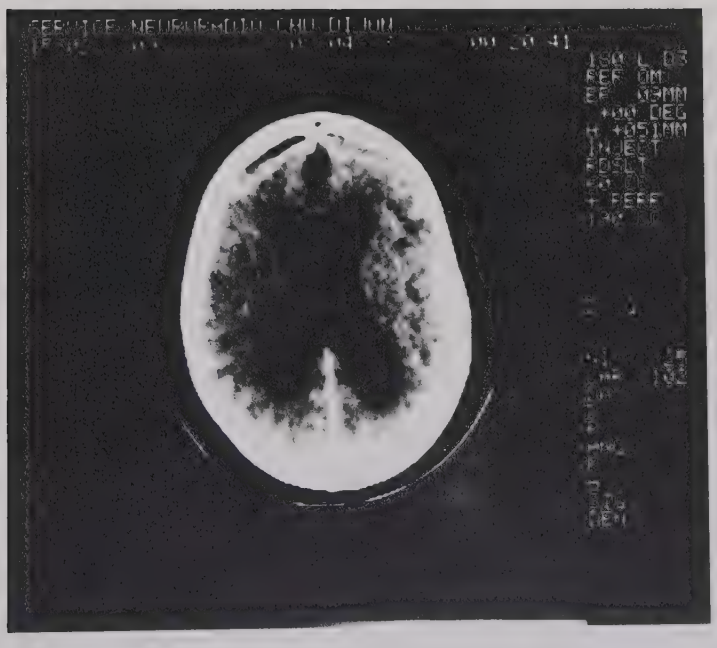
En effet, les très volumineuses tumeurs



DEPASSANT LA LIGNE MEDIANE



REMONTANT TRES HAUT



RESPONSABLE D'UNE HYDROCEPHALIE

sont très difficilement extirpables. L'exérèse complète expose aux risques de souffrance du tronc cérébral, auquel adhèrent fortement les grosses tumeurs. L'exérèse partielle expose aux risques de récidive (2 cas dans notre série). De plus, la tactique opératoire est différente puisqu'il faudra pratiquer une dérivation ventriculo-péritonéale avant le geste sur la fosse cérébrale postérieure.

Malgré les progrès de la micro-chirurgie, les résultats concernant l'exérèse de ces grosses tumeurs ne sont pas satisfaisants. C'est pourquoi nous nous efforçons de mettre en évidence des tumeurs à un stade évolutif moins avancé.

En effet, les résultats de la chirurgie pour les petites tumeurs, sont probants sur le plan vital et neurologique, la fonction faciale étant conservée dans la majorité des cas. L'objectif qui se dessine pour les années à venir est la conservation de la fonction cochléaire. Nous avons dans notre série 1 cas de préservation de l'audition (observation n° 11). Il s'agissait d'un neurinome intra-canalaire et le patient a conservé la même fonction auditive qu'avant l'intervention.

Certains auteurs décrivent même des restitutions ad integrum de l'audition (confirmées par les P.E.A.p)(9).

Pour toutes ces raisons, il nous semble justifié d'insister une nouvelle fois sur la précocité du diagnostic et d'établir une démarche diagnostique rigoureuse pour y parvenir.

F) TENTATIVE DE CORRÉLATION

Au terme de ces commentaires à propos de notre série, il nous a semblé intéressant d'essayer d'établir une corrélation entre différents paramètres cliniques, radiologiques et pronostiques.

Nous avons choisi comme paramètre de base, la taille de la tumeur, mesurée sur la console du scanner. Cette mesure est assez précise, rendant compte le plus souvent de la taille réelle de la tumeur. Une réserve, toutefois, quand les limites de la lésion sont floues (cf. observation n° 13).

Ce critère nous semble le plus intéressant car il conditionne le choix de la voie d'abord et de la technique opératoire d'une part, et les résultats de la chirurgie d'autre part.

Nous le confronterons successivement

- avec des paramètres cliniques :
  - durée d'évolution de la surdité.
  - atteinte des paires crâniennes.
  - présence de signes cliniques d'hypertension intra-crânienne.
- avec des critères pronostiques :
  - résultat de la chirurgie.

1) CORRELATION ANATOMO-CLINIQUE

a) Durée d'évolution de la surdité

Ce paramètre est très intéressant, car on peut penser que le début de la surdité doit correspondre à une petite tumeur. Malheureusement, ce critère est subjectif et de ce fait fortement sujet à caution. En effet, il est difficile de faire préciser le début des troubles auditifs, qui sont parfois anciens. De plus, leur constatation ne correspond pas forcément à leur début réel. Ces réserves faites, confrontons nos deux paramètres.

DUREE D'EVOLUTION		⩽ 1 an	1 an < < 5 ans	⩾ 5 ans
Nombre		13	6	9
INTRA-CANALAIRES	2	2	/	/
PETITS	8	4	1	3
MOYENS	14	6	4	4
VOLUMINEUX	4	1	1	2

Nous voyons qu'il est impossible d'établir une quelconque corrélation (en dehors des neurinomes intra-canalaires dont la surdité évoluait depuis moins d'un an).

En effet, il existe de volumineux neurinomes avec une surdité remontant à 6 mois, et de petits avec des surdités anciennes de plus de 5 ans.

Cela tient à la subjectivité du critère "durée d'évolution de la surdité" et aux vitesses d'évolution sans doute différentes des neurinomes.

b) Atteinte des paires crâniennes (12 cas)

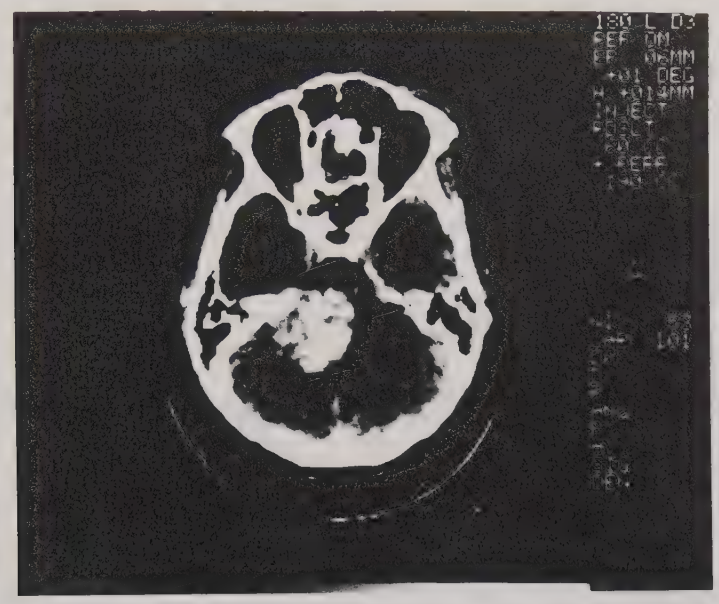
Cette atteinte unique ou multiple est bien sûr un plus fidèle reflet de la taille de la tumeur.

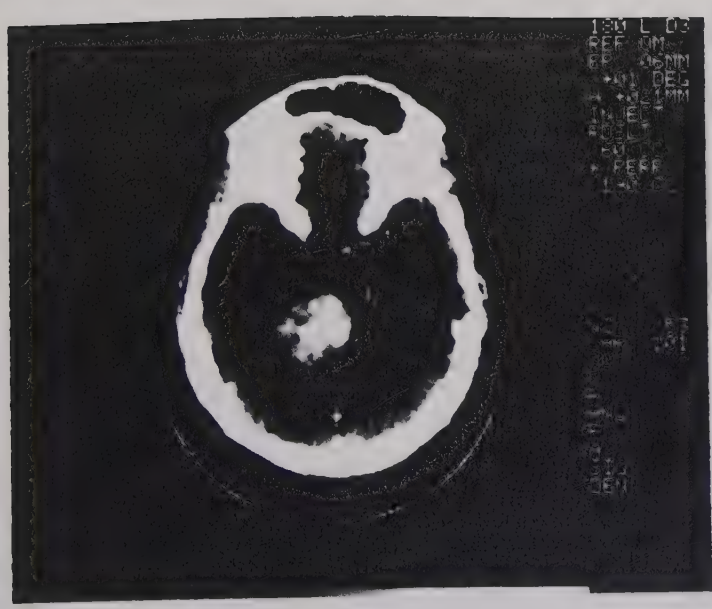
En effet, nos 12 patients en présentant une, étaient porteurs de neurinomes moyens ou volumineux (supérieur à 2cm de diamètre). En revanche, nous avons 2 volumineuses tumeurs sans atteinte des paires crâniennes.

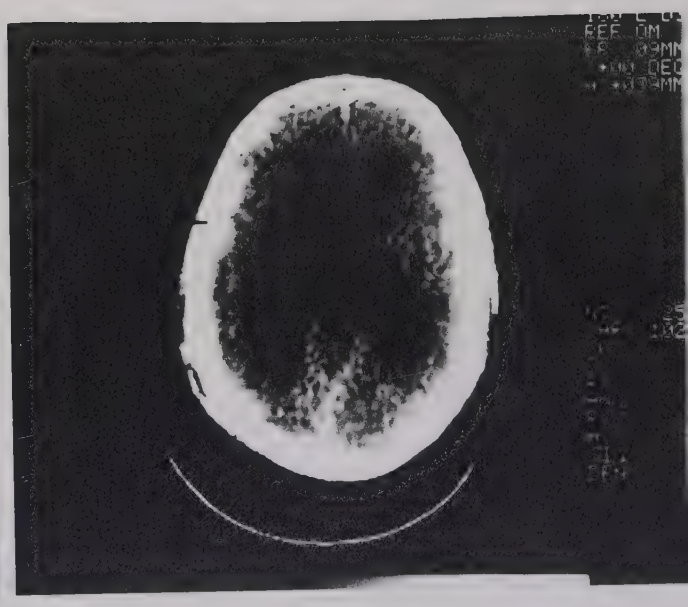
Nous pouvons donc affirmer qu'une atteinte du V, du VII ou des nerfs mixtes, est le témoin d'une lésion étendue mais que son absence ne laisse en rien préjuger de la petite taille de la tumeur.

c) Signes cliniques d'hypertension intra-crânienne

Leur constatation relève évidemment de grosses lésions, mais comme pour les paires crâniennes, leur absence ne signifie pas que la tumeur est petite. Preuve en est cet exemple :







ENORME LESION REMONTANT TRES HAUT
ATTEIGNANT LA LIGNE MEDIANE
SYSTEME VENTRICULAIRE NORMAL
PAS D'HYPERTENSION INTRA-CRANIENNE CLINIQUE

Cette tentative de corrélation anatomo-clinique est assez décevante : un neurinome de 3 centimètres de diamètre peut ne se manifester que par un syndrome otologique déficitaire isolé, comme une tumeur de quelques millimètres.

Une telle différence de taille est pourtant d'importance sur le plan thérapeutique et pronostique, comme nous allons essayer de le montrer dans une tentative de corrélation anatomo-pronostique.

2) CORRELATION ANATOMO-PRONOSTIQUE

Les paramètres à confronter à la taille de la tumeur sont ici les résultats de la chirurgie, comme nous les avons décrits dans le chapitre précédent.

NEURINOMES		OPERES	PAS DE SEQUELLES	SEQUELLES	RECIDIVE	MORT
Nombre	28	22	14	4	2	2
INTRA-CANALAIRES	2	2	2	/	/	/
PETITS	8	6	5	1	/	/
MOYENS	14	10	7	1	1	1
VOLUMINEUX	4	4	0	2	1	1

Les mauvais résultats sont concentrés au bas du tableau, c'est-à-dire pour les tumeurs moyennes et volumineuses.

Cette simple constatation impose un diagnostic qui soit le plus précoce possible pour offrir aux patients les meilleures chances de guérison sans séquelles.

CONCLUSIONS

VIII - CONCLUSIONS

Nous nous étions fixé comme but à ce travail, de dégager de nos constatations, les éléments nécessaires à la constitution d'une démarche diagnostique qui nous semble la plus logique actuellement.

* Les buts à atteindre sont triples :

1) Eviter de méconnaître un neurinome.

2) En faire le diagnostic le plus précocément possible.

3) Eviter une débauche d'examens inutiles.

* La démarche diagnostique, pour y parvenir, est à notre avis la suivante :

1) Elle commence chez le médecin généraliste.

En effet, il faut insister sur son rôle très important dans le dépistage précoce du neurinome. Il ne devra pas laisser évoluer une surdité sans certitude diagnostique. Il lui faudra dès les premières doléances de gêne auditive, adresser son patient au spécialiste O.R.L, s'il n'a pas lui-même trouver la cause de la surdité (bouchon de cérumen, otites...).

Comme nous l'avons dit, cette doléance de gêne auditive n'est souvent pas exprimée, il pourra la susciter par l'interrogatoire et des gestes simples, tels que de faire écouter sa montre au patient.

Nous verrons ainsi les patients sourds venir plus tôt consulter l'O.R.L.

2) Elle se poursuit chez le spécialiste O.R.L.

Au terme de l'examen clinique et des explorations fonctionnelles classiques, l'O.R.L aura défini le type de la surdité : Toute surdité de perception unilatérale doit être explorée par la méthode des P.E.A.p : Cette méthode

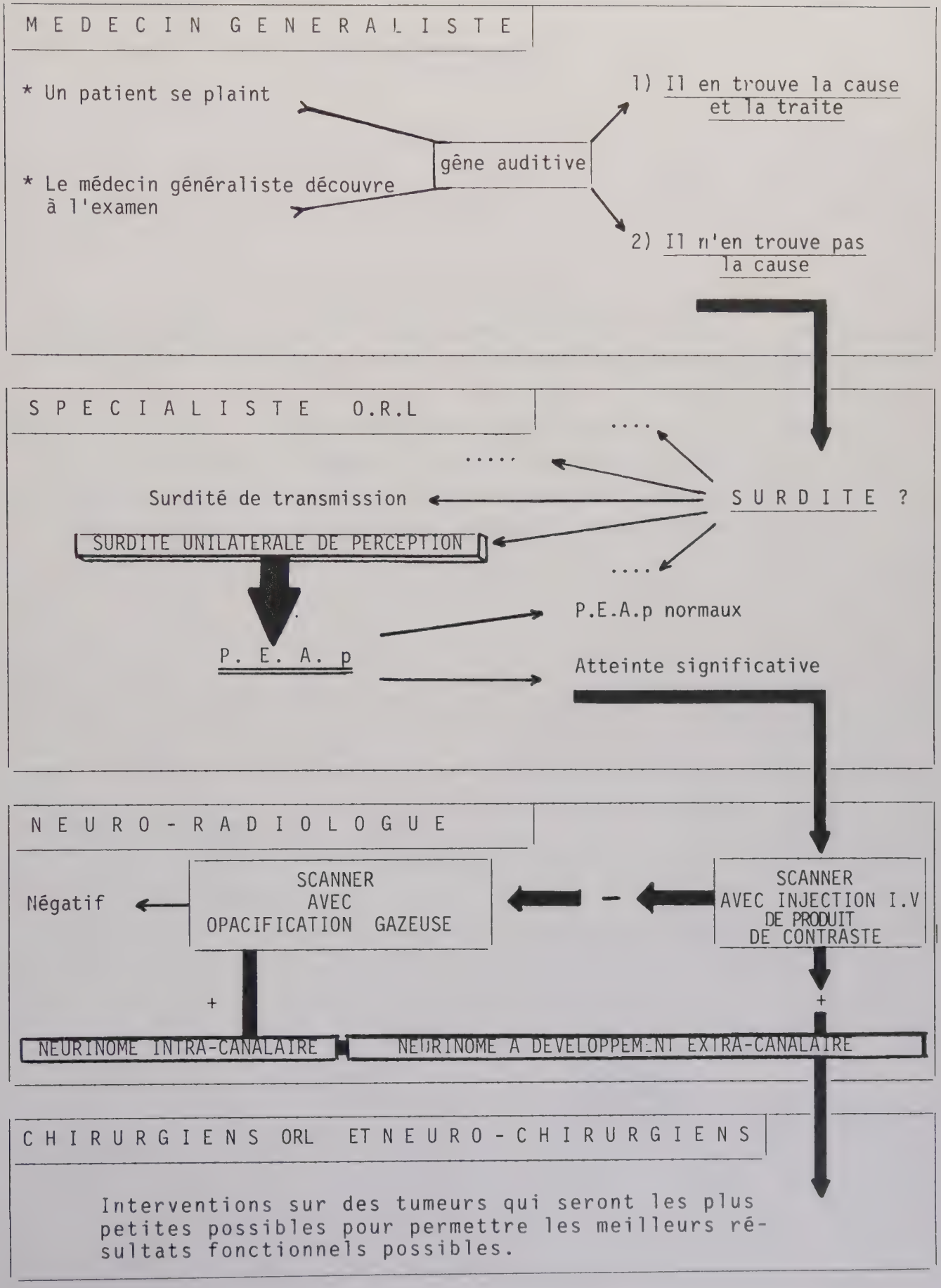
permet de suspecter très fortement un neurinome. Toute anomalie significative aux P.E.A.p conduira le patient dans le service de Neuroradiologie.

3) Elle se termine chez le neuroradiologue qui ne devrait donc plus avoir affaire qu'à des patients dont la suspicion clinique a été confirmée par P.E.A.

Il devra donc tout mettre en oeuvre pour trouver la tumeur et ne pas hésiter à réaliser une opacification gazeuse de la citerne de l'angle, si le scanner est négatif.

Cette démarche, résumée dans le tableau suivant, répond aux trois buts fixés. Elle est la plus logique actuellement ; des progrès diagnostiques et thérapeutiques sont encore prévisibles et viendront sans doute la modifier prochainement.

Comme souvent en médecine, une seule spécialité ne peut résoudre à elle seule tous les problèmes. C'est au contraire la confrontation des résultats de spécialités différentes, utilisant des techniques nouvelles, qui permet d'affiner le diagnostic, offrant ainsi aux patients les meilleures chances de guérison sans séquelles.


M E D E C I N G E N E R A L I S T E
* Un patient se plaint
* Le médecin généraliste découvre à l'examen
gêne auditive
1) Il en trouve la cause et la traite
2) Il n'en trouve pas la cause
S P E C I A L I S T E O.R.L
S U R D I T E ?
Surdité de transmission
SURDITE UNILATERALE DE PERCEPTION
P. E. A. p
P.E.A.p normaux
Atteinte significative
N E U R O - R A D I O L O G U E
Négatif
SCANNER AVEC OPACIFICATION GAZEUSE
SCANNER AVEC INJECTION I.V DE PRODUIT DE CONTRASTE
+
+
NEURINOME INTRA-CANALAIRE
NEURINOME A DEVELOPPEMENT EXTRA-CANALAIRE
C H I R U R G I E N S ORL ET N E U R O - C H I R U R G I E N S
Interventions sur des tumeurs qui seront les plus petites possibles pour permettre les meilleurs résultats fonctionnels possibles.

UNIVERSITE DE DIJON

THESE SOUTENUE PAR Mr.....CADENNES Jean-Baptiste

CONCLUSIONS

Les résultats d'une série personnelle de 28 cas, et les données de la littérature médicale récente, nous ont permis de définir la précocité du diagnostic de neurinome de l'acoustique comme un objectif primordial.

Ils nous ont également permis d'établir une attitude diagnostique passant par les potentiels évoqués acoustiques précoces et le scanner (avec opacification gazeuse si nécessaire).

Cette démarche diagnostique, qui nous semble la plus logique actuellement, devrait nous permettre d'éviter de méconnaître un neurinome et d'en faire le diagnostic le plus tôt possible, tout en évitant une cascade d'examens inutiles.

Le Président de la Thèse,

VU et permis d'imprimer
Dijon, le 27 mai 1983
Le Doyen,

J.P. DIDIER

B I B L I O G R A P H I E

BIBLIOGRAPHIE

1 — BERTHELON D.
Aspect moderne du diagnostic de neurinome de l'acoustique.
Mémoire DIJON, 1980.

2 — BREMOND G.
Conservation de l'audition dans la chirurgie des tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux.
Rev. Laryngol. Otol. Rhinol.(Bord.), 1979, 100, 1-2, 111-114.

3 — CONTAUX C., FEBLOT P.
Les potentiels évoqués acoustiques dans les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux.
Rev. Laryngol. Otol. Rhinol. (Bord.), 1979, 100, 1-2, 15-20.

4 — DORLAND P.
Diagnostic des petites tumeurs intra-canalaires par la cisternographie contrastée.
Rev. Laryngol. Otol. Rhinol. (Bord.), 1979, 100, 1-2, 87-90.

5 — DORLAND P., CORLIEU P., STERKERS J.M.
Tomodensitométrie et/ou méatocysternographie dans le diagnostic des petits neurinomes de l'acoustique.
Ann. Otolaryngol. Chir. Cervico-fac., 1980, 97, 7-8, 533-545.

6 — FEBLOT P.
Les potentiels évoqués auditifs dans les surdités rétro-cochléaires par atteinte du nerf auditif.
Cahiers O.R.L, 1979, 4, 1049-1056.

7 — FISCHER G.
Neurinome de l'acoustique bilatéral.
Rev. Laryngol. Otol. Rhinol. (Bord.), 1979, 100, 1-2, 97-101.

8 — FISCHER C., BLANC A., MAUGUIERE F., COURJON J.
Apport des potentiels évoqués auditifs précoces au diagnostic neurologique.
Rev. Neurol., 1981, 137, 4, 229-240.

9 — FISCHER G., COSTANTINI MERCIER P.
Amélioration de l'audition après exérèse micro-chirurgicale d'un neurinome de l'acoustique.
Neurosurgery, 1980, 7, 2, 154-159.

10 — FREYSS G.
Explorations audio-vestibulaires.
Ann. Otolaryngol. Chir. Cervico-fac., 1979, 96, 3, 167-183.

11 — HOUSE W.F.
Etude des résultats sur 1250 cas de neurinome.
Communication au 3ème cours international d'O.N.O, 1978, Grenoble.

12 — LEGENT F., BEAUVILLAIN C., DE-KERSAINT-GILLY A., LEROY G., NICOLAS R.
L'escalade des examens complémentaires dans les suspicions de neurinome du VIII.
Ann. Otolaryng. (Paris), 1981, 98, 371-375.

13 — MAUGUIERE F., FISCHER C.
Les potentiels évoqués auditifs.
E.M.C. Neurologie, 1982, 6, 17031 B 10.

14 – MEYER B., PIALOUX P.
Bases anatomo-physiologiques de l'appareil auditif.
Rev. Prat. (Paris), 1978, 28, 481-492.

15 – MONTANDON P.
Les vertiges.
Praxis 1979, 13, 68, 11, 341-344.

16 – MORGON A., PIALOUX P.
Examen clinique et explorations fonctionnelles de l'audition chez l'adulte.
Rev. Prat. (Paris), 1978, 28, 493-517.

17 – PELLET W., CANNONI M., PECH A.
La collaboration oto-neuro-chirurgicale dans l'abord trans-labyrinthique des neurinomes de l'acoustique.
Neuro-Chirurgie, 1979, 25, 84-90.

18 – PERTUISET B.
Les neurinomes de l'acoustique développés dans l'angle ponto-cérébelleux.
Neuro-Chirurgie, 1970, 16, 147-151.

19 – PETITPAS F., MOHR D.
Potentiels évoqués auditifs : intérêt en audiologie et en otoneurologie.
Est Médecine, 1982, II, 32, 749-752.

20 – RIEMENS V.
Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux.
E.M.C. (Paris), Neurologie, 17400 A 10, 4, 1981.

21 – SORTLAND O.
Computed tomography combined with ges cisternography for the diagnosis of exponding lesions in the cerebellopontine angle.
Neuroradiology, 1979, 18, 1, 19-22.

22 – STERKERS J.M.
Neurinome de l'acoustique.
J.F Otorhinolaryngologie, 1982, 314, 4, 285-290.

23 – STERKERS J.M.
Le neurinome de l'acoustique et les autres tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux. Résultats chirurgicaux et choix de la voie d'abord (126 cas).
Ann. Otolaryngol. Chir. Cervico-fac., 1979, 96, 6, 373-386.

24 – STERKERS J.M., DORLAND P., PELISSE J.M.
Le neurinome de l'acoustique.
Vie Médicale 5, 1973, 1, 509-518.

25 – STERKERS J.M., HAMANN K.F.
Neurinome de l'acoustique bilatéral. Rapport de 8 cas.
Ann. Otolaryngol. Chir. Cervico-fac., 1979, 96, 9, 623-635.

26 – TRAN BA HUY P., PIALOUX P.
Les surdités de perception de l'adulte.
Rev. Prat. (Paris), 1978, 28, 533-550.

27 – VIGNAUD J.
Tomographies dans les tumeurs du conduit auditif interne et de l'angle ponto-cérébelleux.
Rev. Laryngol. Otol. Rhinol. (Bord.), 1979, 100, 1-2, 53-56.

TITRE : APPORT DE LA TOMODENSITOMETRIE
AU DIAGNOSTIC DE NEURINOME DE L'ACOUSTIQUE.
(A propos d'une série personnelle de 28 cas).

AUTEUR : CADENNES Jean-Baptiste

RESUME :

Nous rapportons les observations de 28 patients dont l'examen scanographique a permis de mettre en évidence un neurinome de l'acoustique.

Nous rendons compte pour chacune d'elles, des signes cliniques et para-cliniques, des caractères scanographiques et des résultats chirurgicaux.

Nous nous appuyons sur la confrontation de ces critères et sur les données de la littérature médicale pour prouver la nécessité de la précocité du diagnostic.

Nous proposons pour y parvenir, une attitude diagnostique passant par les potentiels évoqués acoustiques précoces et le scanner (avec opacification gazeuse si nécessaire), scanner qui occupe la toute première place dans le rang des examens possibles pour le diagnostic de tumeur de la fosse cérébrale postérieure et plus particulièrement de l'angle ponto-cérébelleux.

MOTS-CLES : Tomodensitométrie - Neurinome de l'Acoustique - Diagnostic.